



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

¿ESTÁ PREPARADA ESPAÑA PARA LA EDUCACIÓN DEL FUTURO?

El caso español y la perspectiva de
Dinamarca

Autor: Paula González Cerdeiras

Director: Antonio Javier Ramos Llanos

Coordinadoras: María Jesús Giménez Abad, María Coronado

Vaca, Laura Fernández Triviño

*“La educación es el arma más poderosa
que puedes usar para cambiar el mundo”.*
– Nelson Mandela (2003)

RESUMEN

Este estudio analiza la situación actual y particularidades de la educación en España, y, mediante una comparación con el sistema educativo danés, tiene como objetivo tratar de determinar si los estudiantes españoles están lo suficientemente preparados para afrontar el nuevo mercado laboral que derivará de la llegada de la economía del conocimiento. Para ello, se emplea en esta investigación de carácter cualitativo una metodología basada en el análisis de documentos.

Como conclusión, se observa que los estudiantes españoles, desde la educación primaria hasta la educación superior, no cuentan hoy en día con el nivel adecuado de habilidades tecnológicas y cognitivas necesarias para afrontar la llamada Cuarta Revolución Industrial. Entre estas habilidades a desarrollar podemos destacar la capacidad de análisis crítico, la resolución de problemas, los conocimientos digitales, la inteligencia emocional o la creatividad, entre otras.

Consecuentemente, se recomienda la realización de cambios en el funcionamiento del sistema educativo español, como el aumento de la inversión económica en el mismo, la búsqueda de un equilibrio entre la teoría y la práctica en las aulas y la flexibilización del sistema de promoción. Con ello se espera incrementar el compromiso de los alumnos, mejorar sus resultados académicos y disminuir el déficit de capital humano presente hoy en día en España, aumentando asimismo la productividad del trabajo y permitiendo un mayor y mejor crecimiento económico del país.

Palabras clave: sistema educativo español, sistema educativo danés, capital humano, economía del conocimiento, Cuarta Revolución Industrial.

ABSTRACT

This paper analyses the current particularities and overall situation of the Spanish education system and, through a comparison with the Danish school system, aims to determine whether or not Spanish students are sufficiently prepared to face the new job market arisen with the so-called knowledge-based economy. In order to do this, a qualitative research based on a document analysis approach will be carried out.

In conclusion, it is argued that Spanish students, both at elementary school and at university levels, have not yet acquired adequate levels of the technological and cognitive skills necessary for them to face the challenges the Fourth Industrial Revolution will pose. Amongst these skills we can highlight critical thinking, problem resolution, digital know-how, emotional intelligence and creativity, for instance.

Consequently, it is recommended that certain changes are implemented in the Spanish education system, such as higher economic investments in education, a new search for balance between lectures and practical lessons in schools, and the implementation of a more flexible promotion system. In doing so, it is expected that the students' commitment will raise, along with their academic results, and thus the current human capital deficit in Spain will be reduced, increasing labor productivity as well and allowing for a better and higher economic growth in the country.

Key words: Spanish education system, Danish education system, human capital, knowledge economy, Fourth Industrial Revolution.

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. El capital humano y la educación.....	10
1.2. Objetivos y preguntas a contestar.....	11
1.3. Metodología	11
2. PARTICULARIDADES DEL CASO ESPAÑOL.....	13
2.1. El sistema educativo español a grandes rasgos y el déficit de capital humano.....	13
2.2. Diferencias dentro de España.....	20
2.3. Reformas del sistema educativo en la democracia.....	22
2.4. La descentralización en materia educativa.....	25
3. CAMBIOS EN EL MERCADO LABORAL Y LA RESPUESTA ESPAÑOLA	28
3.1. La Cuarta Revolución Industrial, el trabajo y las competencias del futuro	28
3.2. España frente a los cambios	30
3.2.1. Capacidades tecnológicas	30
3.2.2. Capacidades humanas	33
4. EL CASO DE DINAMARCA.....	35
4.1. Visión general de la educación danesa.....	36
4.2. Inversión económica	38
4.3. Resultados académicos.....	40
5. CONCLUSIONES.....	43
BIBLIOGRAFÍA	49

Índice de gráficos y tablas

Gráfico 2.1. Gasto Público en relación al PIB (2002-2015)	13
Gráfico 2.2. Porcentaje de abandono temprano de la educación entre jóvenes de 18 a 24 años (2004 -2018)	15
Gráfico 2.3. Población joven (de 20 a 24 años) que ha completado al menos la segunda etapa de educación secundaria (2014-2018)	17
Gráfico 2.4. Participación en educación y formación continua (de 25 a 64 años) (2014-2018)	18
Gráfico 2.5. Índice de Capital Humano (escala de 0 a 1)	19
Gráfico 2.6. Resultados PISA 2012 en España (por comunidades autónomas) comparados con la media de la UE.....	21
Gráfico 3.1. Graduados en educación terciaria en ciencias, matemáticas, informática, ingeniería, fabricación y construcción por cada 1000, de 20 a 29 años (2013-2017).....	32
Gráfico 4.2. Recaudación impositiva (expresada en % del PIB) en relación con la media de la OCDE (2018)	39
Gráfico 4.3. Puntuación media en las tres categorías del informe PISA 2015	41
Tabla 2.7. Leyes Orgánicas reguladoras de la educación en España desde la restauración democrática	22
Tabla 4.1. Índices de Desarrollo Humano (2018).....	35
Tabla 5.1. Recomendaciones y su posible aplicabilidad al sistema español.....	45

Índice de siglas

CRUE	Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
EUROSTAT	Oficina Europea de Estadística
ICH	Índice de Capital Humano
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INE	Instituto Nacional de Estadística
LOCE	Ley Orgánica de Calidad de la Educación
LODE	Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación
LOE	Ley Orgánica de Educación
LOECE	Ley Orgánica por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares
LOGSE	Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo en España
LOMCE	Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa
OCDE/OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos u <i>Organization for Economic Cooperation and Development</i> en inglés
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto Interior Bruto
PISA	Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSOE	Partido Socialista Obrero Español
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UCD	Unión de Centro Democrático
UE	Unión Europea
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> u Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en español

1. INTRODUCCIÓN

“Toda persona tiene derecho a la educación” (Naciones Unidas, 1948). Así reconoce la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, mediante la Declaración Universal de Derechos Humanos, el concepto de educación como bien básico de la humanidad. Son muchos los motivos por los cuales el proceso educativo posee este status de derecho y de necesidad a nivel internacional.

En primer lugar, podemos afirmar que, de manera general, se acepta que el sistema educativo actúa como medio fundamental para que las personas desarrollen aquellas capacidades y habilidades que les permiten participar activamente en la sociedad. Así, el proceso educativo promueve el desarrollo de las habilidades sociales y emocionales de niños y adultos, las cuales se correlacionan con una mayor calidad de vida y salud mental. Distintas investigaciones han afirmado que este proceso ayuda además a reducir la aparición de comportamientos antisociales y criminales y, por tanto, a aumentar la seguridad de manera general (Kankaraš & Suárez-Álvarez, 2019, pág. 8).

Hacemos así referencia a una serie de externalidades positivas, o impactos externos beneficiosos, que la educación tiene como actividad sobre la sociedad. Es de gran importancia destacar aquí el efecto redistributivo de la renta que dicha actividad asimismo supone. De esta manera, una mejor equidad en la distribución de la renta contribuye a una mayor seguridad económica y a la reducción de las desigualdades sociales y económicas y también de la pobreza (Molina Morales, Guarnido Rueda, & Amate Fortes, 2013).

De manera adicional, podemos mencionar además la creación de una mayor armonía en el funcionamiento de la sociedad (ofreciendo una formación básica a todos los ciudadanos), o, de forma muy importante en un mundo con tanta movilidad geográfica como el de hoy en día, una mejor integración de los hijos de inmigrantes en la sociedad de las regiones de destino. A todos estos efectos externos, que beneficiarían a toda nación de manera conjunta, asimismo, podemos además añadir la generación de una serie de rendimientos privados (Stiglitz, 2000, pág. 448).

Así, se puede afirmar que la educación tiene una serie de efectos positivos no solo sobre las personas de manera individual, sino también sobre la sociedad como conjunto. No obstante, y con objetivo de justificar este estudio del sistema educativo español, es necesario hacer asimismo referencia a la relación que existe entre la educación y el capital humano.

1.1. El capital humano y la educación

Podemos definir el capital humano, de manera amplia, como la “*mezcla de aptitudes y habilidades innatas a las personas, así como la calificación y el aprendizaje que adquieren en la educación y la capacitación*”. De manera más específica, y desde un punto de vista económico, podemos asimismo referirnos al capital humano como “*la calificación y aptitudes de la fuerza de trabajo directamente relevantes al éxito de una industria*” (OECD, 2007). Es decir, en pocas palabras, el capital humano se refiere a la cualificación de la población y, como podemos ver, es una realidad compleja que se relaciona muy de cerca con la educación.

Cabe destacar que se pueden distinguir tres componentes del capital humano: unas capacidades generales, relacionadas con el alfabetismo lingüístico y cuantitativo y con la habilidad para procesar información y utilizarla; unas capacidades específicas, relativas a la operación de tecnologías o procesos productivos; y, por último, el conocimiento técnico y científico, que implica el dominio de distintos cuerpos de conocimiento y técnicas analíticas para el avance del conocimiento tecnológico (Fuente, 2003, págs. 10, 11).

Gran parte de la importancia del capital humano reside en que está, además, firmemente ligado al crecimiento de la economía. Así, existen razones para pensar que el capital humano es un determinante de la productividad, y que la importancia del mismo aumenta cada vez más en una economía crecientemente intensiva en conocimientos como la nuestra. Es decir, si la educación se traduce en una mayor capacidad de aprendizaje y en la generación de nuevos conocimientos, la fuerza laboral estará mejor formada y debería ser así capaz de generar un mayor crecimiento de la productividad, tanto mediante una mejora de los procesos productivos existentes, como mediante el desarrollo y adopción de tecnologías cada vez más avanzadas (Fuente, 2003, pág. 11).

Cabe destacar que esta tendencia hacia una economía basada en el manejo de datos y de información, más que en la producción y la manufactura, viene motivada por muchos factores, como, por ejemplo, la globalización. Así, la economía del conocimiento se sostiene sobre cuatro pilares: en primer lugar, se requiere un marco económico e institucional que proporcione incentivos para la creación eficiente; en segundo lugar, necesita de una población educada y capacitada para crear conocimiento y para utilizarlo; tercero, es necesaria la existencia de sistemas de innovación capaces de aprovechar la acumulación de conocimiento global y transformar este en productos de valor; y, por último, se requiere una infraestructura de información dinámica que facilite la comunicación y el procesamiento de datos (Barkhordari, Fattahi, & Ali Azimi, 2018, pág. 1169).

Partiendo de estas asunciones, podemos afirmar entonces que el sistema educativo tiene una clara influencia en la productividad del trabajo y que, por lo tanto, el déficit o falta de capital humano se traduce en una limitación del crecimiento económico. Lo que en esta investigación nos ocupa, así, es abordar esta preocupación por el crecimiento económico en España y, con perspectivas a futuro, tratar de observar si el sistema educativo español está preparado o no para enfrentarse a los desafíos que esta economía del conocimiento plantea para su sociedad.

1.2. Objetivos y preguntas a contestar

Debido al grado de complejidad que presenta la pregunta de investigación que en este documento nos ocupa y a los límites de espacio y tiempo que este trabajo presenta, la argumentación se desarrollará de la siguiente manera: en primer lugar, se tratará de llevar a cabo un análisis del estado actual del sistema educativo español, en términos tanto de resultados académicos como de recursos, así como una breve explicación histórica de algunos de los factores y particularidades del mismo que han contribuido de manera más importante a dicha situación, como, por ejemplo, el desarrollo legislativo en materia educativa o la descentralización de competencias en educación.

A continuación, se procederá a la discusión de cuáles son las competencias que los estudiantes de las próximas décadas deberán poseer para acabar con el déficit de capital humano que España presenta en la actualidad, generando así un incremento de la productividad del trabajo y un mayor crecimiento económico. Posteriormente, se procederá a cotejar la situación española con la de un país de referencia que internacionalmente se considera avanzado en términos educativos, como es el caso de Dinamarca. Por último, se cerrará la investigación mediante la extracción de una serie de conclusiones, así como de recomendaciones para mejorar la situación española de cara al futuro.

1.3. Metodología

A lo largo de este apartado se pretende presentar los métodos seguidos para la realización de este trabajo, así como especificar el tipo de investigación llevada a cabo. De esta manera, y al tratarse de un análisis de carácter marcadamente social, se presentan en este documento una serie de aspectos comunes a dicho tipo de investigaciones, como un examen de antecedentes y literatura relativa a la evolución de la educación española a lo largo de los años; una revisión de conceptos teóricos en los cuales enmarcar la investigación, como por ejemplo el ya mencionado capital humano; una recopilación de datos y, en último lugar, una redacción de los resultados de la investigación, así como una extracción de conclusiones al respecto.

Así, en este caso podemos afirmar que estamos tratando con un estudio de marcado carácter cualitativo, encarnando una visión de la realidad social en constante cambio. Se destaca que una investigación de esta clase se caracteriza por aplicar un enfoque inductivo a la hora de relacionar teoría e investigación (Bryman, 2012). De esta manera, durante los apartados centrales de este documento, se partirá de la información que se ha recopilado para después generar una teoría, confirmarla o desmentirla (¿está España preparada para afrontar la educación del futuro? ¿Sí o no?).

Entre otras muchas características de investigación cualitativa, podemos asimismo destacar al investigador como elemento clave, siendo éste quien recopila datos y examina comportamientos; la utilización de múltiples fuentes de datos, las cuales se revisan y categorizan; el análisis de datos inductivo pero también deductivo, de manera que el investigador construye patrones hacia arriba, organizando unidades cada vez más abstractas para después revisar las categorías hacia abajo y determinar si hace falta información adicional; un diseño emergente, de manera que las fases del proceso pueden modificarse según avance la recopilación de datos; y, por último, un enfoque holístico, de forma que el investigador trata de desarrollar una imagen completa del problema de estudio (Creswell, 2014).

Por otra parte, cabe destacar que gran parte de esta investigación se llevará a cabo mediante el “*document analysis*” o método de análisis de documentos. En otras palabras, se procederá a la revisión de escritos enmarcados en las últimas décadas. Dentro de estos podemos mencionar, entre otros, documentación oficial, como las leyes en materia de educación publicadas en el Boletín Oficial del Estado, así como informes y artículos provenientes de revistas y organizaciones independientes de investigación de carácter similar. De manera adicional, también se realizará el análisis de información real y cuantificada por organismos autónomos, como, por ejemplo, el Instituto Nacional de Estadística o la Oficina Europea de Estadística, también conocida como Eurostat.

Por último, y tras la revisión de toda la información pertinente relativa al tema central de esta investigación, se procederá a la extracción de conclusiones y a la contestación de la pregunta fundamental del trabajo.

Durante los siguientes apartados, y de manera previa a abordar la pregunta de investigación, se presenta una visión general de la situación española en la actualidad, así como de sus particularidades, para ofrecer un mayor contexto y permitir un mejor entendimiento de los contenidos de la investigación.

2. PARTICULARIDADES DEL CASO ESPAÑOL

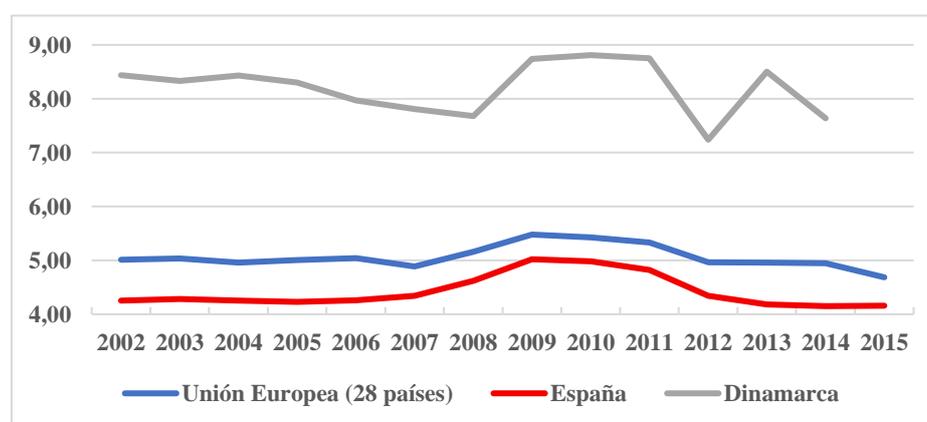
Así, parece oportuno comenzar este segundo apartado aportando una breve explicación sobre cuál es, a día de hoy, la situación en la que se encuentra el sistema educativo en España, con el objetivo de tratar de discernir si España cuenta o no con un déficit de capital humano. Después, se realizará un pequeño análisis de algunas de sus peculiaridades más importantes, las cuales es necesario tener en cuenta para comprender correctamente las circunstancias en las que esta investigación se enmarca.

2.1. El sistema educativo español a grandes rasgos y el déficit de capital humano

A primera vista, la situación española no parece particularmente alentadora. Recientemente, en su “*Education and Training Monitor*”, analistas de la Comisión Europea señalaban que, en estos momentos, la inversión educativa en España está prácticamente congelada. Así, situaban el gasto en educación en un 4,2% del Producto Interior Bruto (PIB). En comparación, hace diez años, este mismo parámetro alcanzaba el 5% (European Commission, 2019).

Asimismo, cabe destacar que España también se presenta como líder en abandono escolar (con una tasa del 17,9%, frente a la media europea de 10,6%) y, además, que está a la cabeza de aquellos países que se vieron más afectados por la crisis económica y financiera de 2008 a la hora de buscar trabajo tras la finalización de los estudios. De esta manera, la tasa de estudiantes españoles que consiguieron trabajo tras graduarse bajó 26,1 puntos en España, siendo superada únicamente por Grecia (European Commission, 2019).

Gráfico 2.1. Gasto Público en educación en relación al PIB (2002-2015)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat (2019) y Banco Mundial (2019)

En el Gráfico 2.1 podemos observar la evolución del gasto público, tanto español (línea roja) como de la Unión Europea (línea azul, contando todavía con el Reino Unido) y de Dinamarca (línea gris) en educación, expresado como porcentaje del PIB y desde el año 2002 hasta el 2015. Por ahora el dato danés se presentará de forma meramente indicativa, realizando en apartados anteriores de este documento una comparación más exhaustiva entre España y Dinamarca. Destacamos además que, con respecto a las cifras danesas, solo se disponen de datos oficiales hasta el año 2014 (Banco Mundial, 2019).

Así, podemos señalar de manera general tres etapas diferentes en este gráfico: una primera etapa de crecimiento, entre los años 2002 y 2009; una segunda fase de caída, entre 2010 y 2012; y, por último, una leve recuperación a partir del año 2013.

Cabe destacar varios aspectos de este gráfico. En primer lugar, es fácil observar cómo el gasto español en educación está claramente por debajo de la media comunitaria en todo momento, no llegando ni a superar ni a igualar a la Unión ni siquiera en los años de crecimiento previos a la crisis. Es decir, la inversión española en educación es significativamente menor a la que realizan la mayor parte de países europeos.

Además, podemos observar que el año en el que el porcentaje de gasto es más alto es 2009. A partir de este momento, se comienzan a sufrir con fuerza los efectos de la recesión bancaria, financiera y económica, pudiendo ver en el gráfico una fuerte caída del gasto tanto en España como en la UE. No obstante, debemos señalar que la caída es más drástica en el caso español. Esto es especialmente destacable debido a que indica que, aunque el Producto Interior Bruto español descendiera debido a la crisis, el gasto en educación disminuyó con más fuerza si cabe. Este efecto en el gasto fue en gran medida consecuencia de las políticas procíclicas¹ y de austeridad que se implementaron a partir de 2010 con el objetivo de tratar de lidiar con los efectos de la recesión (Cucarella Tormo, Hernández Lahiguera, & Soler Guillén, 2016, pág. 289).

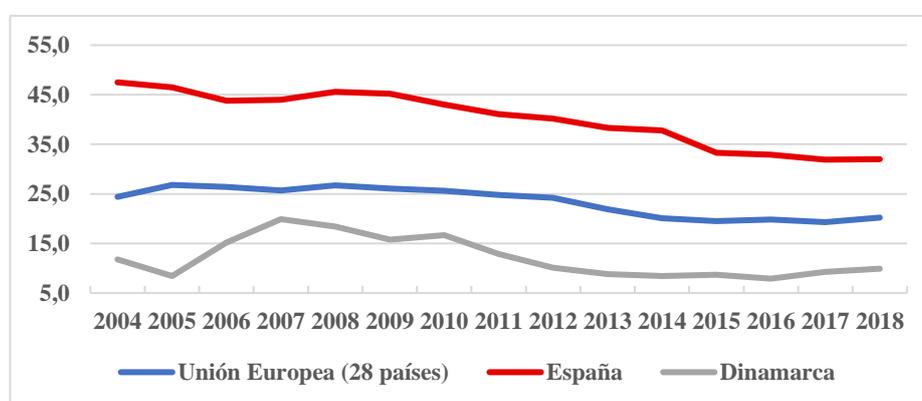
Así, y según autores como Cardoso (2018) o los anteriormente citados Cucarella Tormo, Hernández Lahiguera y Soler Guillén (2016), las políticas procíclicas aplicadas en España contribuyeron a crear una mayor inestabilidad en España de lo deseable. De esta manera, los

¹ Las medidas procíclicas se caracterizan por reducir el gasto público y aumentar los impuestos y las tasas de interés en épocas de crisis económica. De manera contraria, las políticas económicas contracíclicas se distinguen por usar el dinero ahorrado para el gasto público y por bajar los impuestos y las tasas de interés en momentos de recesión (Banco Mundial, 2017).

autores afirman que este tipo de medidas intensificaron la volatilidad de la economía y exacerbaron las subidas y bajadas que podemos observar en el Gráfico 2.1.

Por último, cabe destacar que desde el 2015, y como ya se ha mencionado mediante el informe de la Comisión Europea (2019) “*Education and Training Monitor*”, el gasto público español en educación no ha hecho sino descender, encontrándose en 2019 prácticamente congelado. No obstante, y de nuevo según este informe, España también va por detrás de Europa en otros aspectos, además de en el gasto en educación. Podemos mencionar, por ejemplo, el abandono temprano de la educación como un indicador más del deficiente éxito educativo que España ha vivido en los últimos años.

Gráfico 2.2. Porcentaje de abandono temprano de la educación entre jóvenes de 18 a 24 años (2004-2018)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat (2019)

Así, en el Gráfico 2.2 podemos ver la evolución de los porcentajes de “*early leavers*”, o jóvenes de entre 18 y 24 años que han abandonado el sistema educativo durante la educación secundaria inferior, sin estar después involucrados en ninguna clase de formación superior, entre los años 2004 hasta 2018. En rojo podemos ver los resultados de España, mientras que en azul se presenta la evolución de la media de la Unión Europea. Adicionalmente, se incluyen una vez más los datos de Dinamarca (en gris), de manera indicativa y previa a un análisis más profundo.

En dicho gráfico podemos apreciar una primera fase de aumento de los porcentajes, tanto en España como en la UE, desde 2004 hasta aproximadamente el año 2008. A partir de la crisis financiera y económica, no obstante, los porcentajes comienzan a disminuir de manera bastante significativa. Esto se debe a que la crisis afectó especialmente a sectores de la

economía basados en mano de obra poco cualificada, como era el caso, por ejemplo, del sector de la construcción en España.

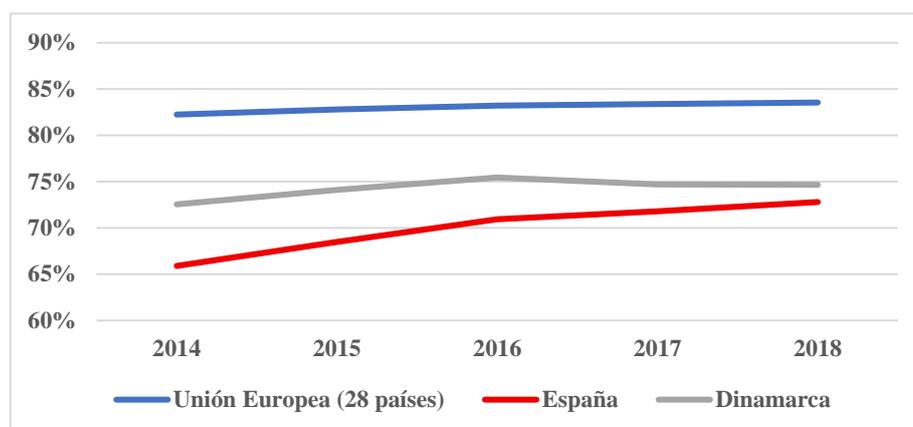
Cabe destacar que, en el año 2007, punto álgido de la expansión económica, la construcción en España suponía el 13,3% del empleo total, duplicando las cifras de otros países europeos como Alemania (6,6%) o Francia (6,7%) y situándose ampliamente por encima de la media de los países de la UE-15 (8,2%). De esta manera, las oportunidades de empleo que el sector de la construcción ofrecía a los jóvenes españoles, así como los elevados salarios que se les otorgaba (aun sin haber obtenido calificaciones profesionales), generó un “efecto llamada” que invitó a muchos jóvenes a abandonar prematuramente el sistema educativo y a buscar un trabajo en vez de seguir estudiando (Rahona, 2012, pág. 178).

Consecuentemente, en el Gráfico 2.2, podemos ver que durante la expansión económica el porcentaje de jóvenes que abandonaban el proceso educativo era más alto, ya que estos podían encontrar con facilidad un puesto de trabajo con buen salario a pesar de no tener educación superior. Sin embargo, con la llegada de la recesión, y al desaparecer una gran cantidad de estos trabajos poco cualificados, la situación cambió drásticamente: la construcción fue, de hecho, en España, el sector más afectado por el desempleo, habiéndose destruido únicamente en este sector más de un millón y medio de empleos entre el tercer trimestre de 2007 y el primero de 2012. Esto supuso el 56,3% del empleo total destruido durante estos años (Rahona, 2012, pág. 178). A partir de la crisis, y debido a esta situación, podemos ver por qué un mayor porcentaje de jóvenes optaron por terminar y alargar sus estudios en vez de salir inmediatamente al mercado laboral.

Por otra parte, en el gráfico se puede ver con claridad que el porcentaje de *early leavers*, o jóvenes que abandona tempranamente la educación, es mucho más alto en el caso de España que en el de la media de la Unión Europea, tanto en época de expansión económica como en años de crisis.

Una situación similar se puede observar al respecto del porcentaje de jóvenes que no logran acabar la segunda etapa de la educación secundaria en España. Comparamos entonces en el Gráfico 2.3 el porcentaje de la población joven que ha completado al menos la segunda etapa de educación secundaria en España, la Unión Europea y, de manera indicativa, también Dinamarca, país que se estudiará con profundidad más adelante.

Gráfico 2.3. Población joven (de 20 a 24 años) que ha completado al menos la segunda etapa de educación secundaria (2014-2018)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (2019)

En primer lugar, podemos destacar que el porcentaje de jóvenes españoles que sí logran acabar la educación secundaria (línea roja) ha aumentado de manera constante durante los últimos años, pasando así las cifras de situarse en un 66% en el 2014 a alcanzar un 73% en el 2018 (Instituto Nacional de Estadística, 2019). Cabe asimismo mencionar que este descenso del abandono escolar se corresponde con la situación descrita anteriormente en el Gráfico 2.2, de manera que en los años posteriores a la crisis económica disminuye progresivamente la cantidad de españoles que deciden salir al mercado laboral antes de acabar su educación.

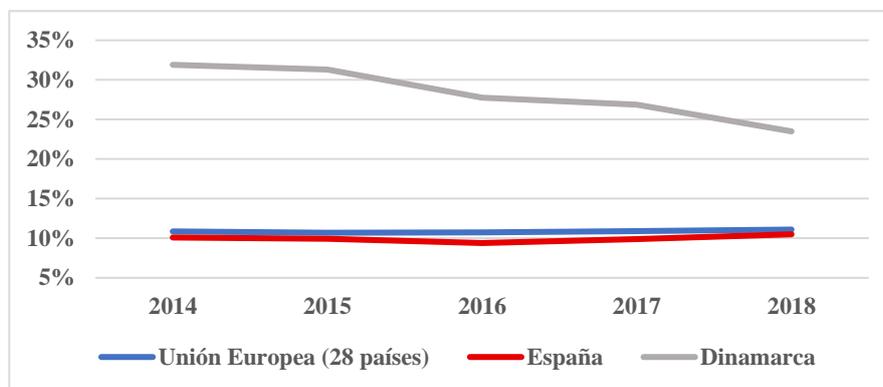
No obstante, también es necesario observar que, a pesar de la mejoría de los datos, el porcentaje de jóvenes españoles que logran acabar al menos la segunda etapa de educación secundaria se encuentra persistentemente por debajo de la media de la Unión Europea (línea azul) (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

Esta tendencia al abandono prematuro del sistema educativo es preocupante ya que, de manera general, es mucho más probable que aquellos jóvenes que dejan prematuramente el sistema educativo no adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para conseguir un puesto de trabajo apropiado más adelante. En otras palabras, el bajo nivel educativo “condena” a la sociedad a permanentes altas tasas de desempleo, además de a otros fenómenos negativos como la temporalidad laboral y los bajos salarios, en caso de que las personas sí consigan encontrar trabajo. Además, cabe destacar que la falta de titulación dificulta continuar con la formación a lo largo de la vida laboral, así como recibir formación continua (Escardíbul, 2013).

En conclusión, el esfuerzo que España realiza en educación es menor que el de la media de la Unión, el abandono escolar prematuro más alto y el porcentaje de jóvenes que acaban la secundaria más bajo. Se trata de una situación preocupante, que señala el inadecuado estado

del sistema educativo español en los últimos años. A estas estadísticas podemos sumar otras de naturaleza similar, como por ejemplo la baja cantidad de personas adultas que en España se encuentran en procesos de formación permanentes.

Gráfico 2.4. Participación en educación y formación continua (de 25 a 64 años) (2014-2018)



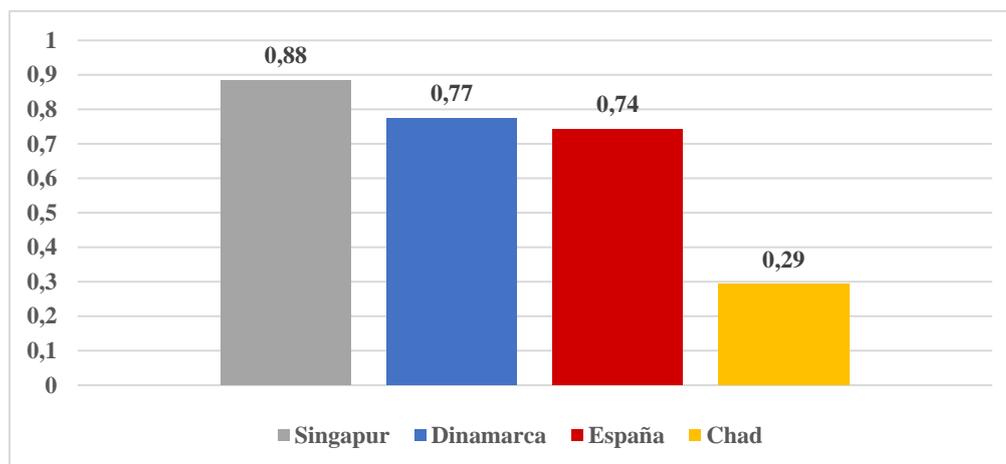
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística (2019)

En el Gráfico 2.4 podemos observar la participación en formación continua en España (línea roja), la Unión Europea (línea azul) y, finalmente, en Dinamarca (línea gris), entre los años 2014 y 2018. Así, podemos ver cómo el porcentaje de españoles que participa en procesos de formación permanentes es en todo momento menor que la media de la UE, si bien la diferencia no es muy grande y las cifras se han mantenido estables a lo largo de estos últimos años. No obstante, los porcentajes son considerablemente más altos si nos fijamos en el caso danés, cuyo compromiso con la educación permanente se encuentra muy por encima de la media de la UE (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

De esta manera, en España, en el año 2018, el porcentaje de personas en procesos de formación continua era de un 11,5% de mujeres y de un 9,5% de hombres comprendidos entre los 25 y los 64 años, cifras claramente inferiores a los de otros países europeos (por ejemplo, Dinamarca, con un 27,8% de mujeres y un 19,2% de hombres, o Suecia, con un 36,1% y un 22,4% respectivamente) (Instituto Nacional de Estadística, 2019).

Estos datos parecen sugerir que España presenta un déficit de capital humano. Parece aquí necesario resaltar que el capital humano, a pesar de tener un valor intrínseco innegablemente importante, es no obstante difícil de cuantificar. Sin embargo, existe una serie de indicadores y fuentes al respecto que pueden añadir a este debate. Por ejemplo, podemos observar el Índice de Capital Humano (ICH) del Banco Mundial, el cual ha sido diseñado para resaltar cómo las inversiones sobre educación y salud en un país afectan a la productividad de las futuras generaciones de trabajadores.

Gráfico 2.5. Índice de Capital Humano (escala de 0 a 1)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial (2018)

El ICH se ha de interpretar de la siguiente manera. Por ejemplo, supongamos que un país tiene un ICH de 0,5. Esto significaría que, con las condiciones de educación y de salud actuales de dicho estado, un niño nacido hoy solo sería la mitad de productivo de lo que podría haber sido en relación con el punto de referencia de educación y salud plena establecido por el Banco Mundial (2018). Así, en el Gráfico 2.5, podemos observar el ICH de España en relación con el país que se usa en esta investigación como referencia (Dinamarca), así como con el país con el índice más alto (Singapur) y el más bajo (Chad).

Como se puede observar en el gráfico, España presenta un ICH de 0,74 sobre 1. Si bien esta puntuación es ampliamente más alta que la de los países con los niveles de capital humano más bajos (como el ya mencionado Chad, con una diferencia de 0,45 puntos), también se encuentra claramente por debajo de otros países de referencia. Consecuentemente, el ICH español está 0,14 puntos por debajo del estado líder, Singapur, y 0,03 por debajo de Dinamarca (Banco Mundial, 2018). En otras palabras, aunque las diferencias en niveles de capital humano no sean muy grandes (por ejemplo, con el caso danés), sí que se puede afirmar que, de manera general, España se encuentra por debajo de los niveles deseables y que existe margen de mejora al respecto.

Así, todas estas afirmaciones nos llegan a concluir que España presenta un déficit de capital humano, el cual limita la productividad del trabajo y, en consecuencia, frena el crecimiento económico del país. El sistema educativo español, entonces, debe cambiar y mejorar si queremos que la sociedad y la economía españolas crezcan de manera constante y sostenible.

2.2. Diferencias dentro de España

Además de las diferencias que hemos señalado entre indicadores de capital humano en España y en la Unión Europea, es necesario también mencionar la existencia de profundas disparidades incluso entre las distintas regiones de España, especialmente en lo que se refiere a resultados académicos de los jóvenes españoles.

Uno de los informes más utilizados a la hora de observar los procesos de aprendizaje y de enseñanza de los distintos sistemas educativos es el llamado proyecto PISA, o *Program for International Student Assessment* por sus siglas en inglés (Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos en español). Se trata de un conocido sistema de evaluaciones estandarizadas, dirigidas cooperativamente por los países de la OCDE (Foces Gil, 2015, págs. 173,174), cuyos datos podemos usar para ver y comparar cómo los alumnos de las distintas áreas de España se desenvuelven en competencias claves como la comprensión lectora, las matemáticas y las ciencias.

Según recientes resultados de dicho informe, existe un número considerable de Comunidades Autónomas en España, principalmente las dos regiones insulares y un grupo de comunidades peninsulares del sur, cuyos resultados son significativamente más bajos que las medias de la UE y de la OCDE. Es así posible hablar de la existencia de “dos Españas”: dos grupos de comunidades autónomas con resultados muy dispares entre sí.

Si bien los datos del informe PISA 2018 para España no han sido publicados todavía, debido a la detección por parte de la OCDE de posibles intentos de manipulación de los resultados (OECD, 2019), sí podemos usar como referencia la información publicada en las rondas de 2015 e incluso de 2012.

Así, según el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, en el año 2015 se detectaron fuertes diferencias regionales en ciertos países, entre los cuales figuraba España, (Hippe, Jakubowsk, & Araújo, 2018). Los resultados del momento sugieren que las regiones que mostraban un mejor desempeño eran Madrid y las comunidades del norte y noroeste del país, mientras que los peores resultados se registraron en el sur de España y en las Islas Canarias (OECD, 2018).

Estas mismas conclusiones se pueden también deducir de manera general de los resultados de 2012, año en el que la diferencia entre las comunidades con peor y con mejor rendimiento supuso el equivalente a 16 meses de escolarización (OCDE, 2014). En este caso, las comunidades que obtuvieron las puntuaciones más altas en las tres categorías medidas fueron Cataluña, Cantabria, Galicia, País Vasco, Madrid, Asturias y Castilla y León. Todas se

sitúan, como mínimo, por encima de la media de la UE en las tres competencias medidas. En la situación opuesta, y con medias por debajo no solo de la europea, sino también de la española, podemos mencionar las Islas Baleares, Andalucía, Murcia y Extremadura (Foces Gil, 2015). Especialmente negativa es la situación de la comunidad andaluza, que presenta el mayor porcentaje de alumnos repetidores en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), la peor puntuación en el ya mencionado informe PISA y, además, una muy elevada tasa de abandono educativo temprano, siendo esta superior al 23% (Hernández, Mollá, Pérez, & Soler, 2018).

Gráfico 2.6. Resultados PISA 2012 en España (por comunidades autónomas) comparados con la media de la UE



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Foces Gil (2015), OCDE (2014)

En pocas palabras, además de la existencia de un claro déficit de capital humano en España en comparación con el resto de Europa, también es necesario mencionar que podemos apreciar claras disparidades dentro del propio país, con una significativa polarización norte/sur. Cabe destacar que es posible que esto pueda ser señal de la existencia de ineficiencias en el manejo de los recursos disponibles para la educación en estas áreas, fruto de la descentralización educativa en España. Es decir, esta situación repercute en que el nivel educativo de los españoles varía dependiendo de su lugar de nacimiento y residencia (Foces Gil, 2015, pág. 185). Asimismo, hay que destacar que este déficit educativo contribuye a empeorar las diferencias en desarrollo económico que existen entre las diferentes comunidades autónomas de España del norte y las del sur.

2.3. Reformas del sistema educativo en la democracia

El sistema educativo español ha atravesado distintas fases a lo largo de los años, habiendo sido modificado por sucesivas reformas educativas hasta llegar a la situación en la que se encuentra hoy en día. Así, una vez revisado el actual estado del sistema educativo español y antes de abordar la pregunta de investigación que en este estudio nos atañe, parece oportuno realizar un pequeño repaso y análisis de la evolución que la educación española ha sufrido en las últimas décadas.

Las reformas educativas se sucedieron cada pocos años a partir de la restauración democrática en España. Así, y dentro de las limitaciones de espacio que una investigación como esta presenta, podemos hablar de las siguientes leyes:

Tabla 2.7. Leyes Orgánicas reguladoras de la educación en España desde la restauración democrática

Año	Siglas	Nombre completo
1980	LOECE	Ley Orgánica por la que se regula el Estatuto de Centro Escolares
1985	LODE	Ley Orgánica reguladora del Derecho a la Educación
1990	LOGSE	Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de España
2002	LOCE	Ley Orgánica de Calidad de la Educación
2006	LOE	Ley Orgánica de Educación
2013	LOMCE	Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de Boletín Oficial del Estado (1980), (1985), (1990), (2002), (2006), (2013)

En primer lugar, podemos mencionar la LOECE como el primer intento legislativo en el área de la educación desde la entrada de España en la democracia. Se trata de una ley de carácter conservador, que fue publicada en el Boletín Oficial del Estado en el año 1980 y elaborada por el gobierno de UCD (Boletín Oficial del Estado, 1980). No obstante, cabe destacar que dicha ley nunca llegó a entrar en vigor debido a una serie de objeciones por parte del PSOE, que recurrió la LOECE ante el Tribunal Constitucional (Tribunal Constitucional de España, 1981), y debido asimismo al sucesivo cambio de gobierno en 1982.

En 1985, bajo el primer mandato de Felipe González, nace la LODE. Se trata de una ley que tuvo una gestación polémica, aprobada únicamente con los votos del PSOE y de la minoría catalana. Cabe destacar que la LODE no afectaba a la estructura del sistema educativo español, sino que buscaba desarrollar los principios que la Constitución Española contenía en

cuando a educación, como la libertad de enseñanza (Sanz Gómez, 2014, pág. 12) (Boletín Oficial del Estado, 1985).

Cinco años más tarde se publica la LOGSE, asimismo bajo el gobierno del PSOE. La LOGSE, si bien se encuentra ya derogada hoy en día, en su momento tuvo un impacto considerable: no sólo inició una gestión democrática de los centros educativos españoles, sino que además estableció un sistema educativo descentralizado, permitiendo que las distintas comunidades autónomas fueran capaces de redactar un importante porcentaje de los contenidos curriculares y que fueran ellas mismas quienes gestionaran los centros de enseñanza (García, Macián, Moliner, & Niubó, 2012) (Boletín Oficial del Estado, 1990).

La siguiente ley orgánica llega en el año 2002 bajo el segundo gobierno de José María Aznar: hablamos de la llamada LOCE (Boletín Oficial del Estado, 2002), ley que tampoco llegó a aplicarse debido al cambio de gobierno de 2004, y que fue así derogada cuatro años después de su publicación.

En el año 2006, durante el primer mandato de José Luis Rodríguez Zapatero, se aprueba la LOE. Esta ley orgánica, como viene siendo costumbre en España, también gozó de un cierto nivel de polémica. No obstante, y a pesar de la oposición del Partido Popular, la ley no fue objeto de ningún recurso de inconstitucionalidad (Sanz Gómez, 2014, pág. 63). Entre los aspectos más relevantes de la LOE, podemos destacar la regulación de la asignatura de Religión, que dejó así de ser evaluable a efecto de becas y promoción, y la reintroducción de la Educación para la Ciudadanía. Asimismo, los alumnos pasaron a poder suspender una vez en Primaria y dos veces en la Educación Secundaria Obligatoria (con un total de dos suspensos o hasta con tres, únicamente de manera excepcional), pero solo una vez por curso (Boletín Oficial del Estado, 2006).

Por último, tenemos que mencionar la LOMCE, también denominada de manera coloquial como “*ley Wert*” debido a José Ignacio Wert Ortega, ministro de Educación, Cultura y Deporte, quien la impulsó. Esta ley orgánica fue aprobada en el año 2013 con el único apoyo del Partido Popular, habiéndose interpuesto varios recursos de inconstitucionalidad contra ella. Así, algunos de los principios fundamentales sobre los que se basa la LOMCE son el refuerzo de la autonomía de los centros de enseñanza, además de su capacidad de gestión de la dirección; las evaluaciones externas de fin de etapa, y la racionalización de la oferta educativa y flexibilización de las trayectorias (Sanz Gómez, 2014, págs. 261, 262). Por otro lado, gran parte de la polémica sufrida por la LOMCE proviene de que, con la nueva ley, la nota de la asignatura de Religión volvería a contar para hacer media (Aunión, 2013), Educación para la Ciudadanía desaparecería del currículum escolar y, además, las lenguas cooficiales ya no serían

consideradas como “asignaturas troncales”, sino como “asignaturas de especialización opcionales” (Boletín Oficial del Estado, 2013), lo cual despertó malestar por parte de la administración de las comunidades autónomas con lenguas cooficiales, como Cataluña, Galicia y el País Vasco.

Así, y tras este análisis de las últimas reformas educativas llevadas a cabo en España en los últimos años, parece oportuno realizar dos observaciones al respecto. La primera es que existe una clara falta de consenso entre los distintos partidos políticos y los diferentes gobiernos acerca de qué sistema de enseñanza es el óptimo. La frecuencia con la que se suceden las reformas es muy alta, llegando incluso a poder identificarse coincidencias entre los cambios de ideología a cargo del gobierno y la aprobación de nuevas leyes con respecto a la educación española, de manera que el nuevo gobierno llega a derogar automáticamente los cambios realizados por el ejecutivo anterior. Un claro ejemplo de este fenómeno se puede observar al revisar el paso de la LOE a la LOMCE, cuando se anularon los cambios realizados en 2006 sobre la asignatura de Religión y la de Educación para la Ciudadanía, que acababan de aprobarse en la reforma anterior.

Esta falta de consenso puede verse también en el gran número de reformas que durante los últimos años han sido recurridas por la oposición, llegando a tildarse incluso de inconstitucionales, y asimismo en aquellas que se han aprobado para luego no llegar siquiera a aplicarse, como fue el caso, por ejemplo y como mencionado anteriormente, de la LOECE en 1980 o de la LOCE en el año 2002.

La segunda observación que podemos realizar tras este análisis es que esta situación genera, además, un alto grado de inestabilidad social. Por una parte, podemos hablar de los constantes cambios a los que se ven sometidos los estudiantes, docentes y gestores de centros educativos que se encuentran en el sistema en los momentos de reforma y de disenso. Esta situación puede llevar a confusiones en especial para los propios estudiantes y sus familias, algo particularmente peligroso para el futuro de los jóvenes en lo que concierne a momentos de alta importancia en sus vidas como puede ser la Selectividad, donde los alumnos se juegan su elección de grado universitario.

Por otra parte, y de manera más general para toda la sociedad, podemos señalar la gran polémica que algunas de estas leyes orgánicas, como la de Wert, han sufrido, habiendo generado huelgas, marchas y protestas por toda España (Aunión, 2013), interrumpiendo de esta manera la vida normal de estudiantes y profesores en especial, pero también de la ciudadanía española como conjunto.

De esta manera, podemos afirmar que ha habido un número excesivo de cambios legislativos relacionados con el sistema educativo español en un breve periodo de tiempo. Si bien es cierto que la proliferación legislativa es un fenómeno común en las democracias actuales y que el propio espíritu de las leyes incluye poder ser modificadas para adaptarse a los cambios sociales, la intensidad de dicha proliferación varía de país a país. Parece así necesario apuntar que no es suficiente que estas leyes alcancen la legitimidad política, sino que deben asimismo alcanzar una suficiente legitimidad social, regulando adecuadamente la convivencia social (Puelles Benítez, 2016, págs. 18,19).

En pocas palabras, la excesiva proliferación de leyes educativas en España ha generado una importante inestabilidad legislativa, repercutiendo en un creciente cansancio de los agentes sociales y en el escepticismo general con respecto a las sucesivas reformas (Puelles Benítez, 2016, pág. 17). Esta inestabilidad afecta, por supuesto, a la calidad actual del sistema educativo español, la cual, además, y como mencionamos en apartados anteriores, influye directamente en la generación de capital humano, en la productividad del trabajo y en el crecimiento económico del país. Por lo tanto, parece lógico concluir que es necesaria una mayor estabilidad en la legislación española en lo que a educación se refiere, marcando una guías generales y consensuadas entre los distintos partidos que permanezcan inamovibles a lo largo de los años, de manera que las modificaciones de la legislación no se sucedan con los cambios de gobierno y que, de esta manera, se pueda alcanzar una mayor solidez del sistema educativo español.

En conclusión, parece razonable afirmar que el sistema educativo español se beneficiaría de la búsqueda de un consenso en la materia, teniendo siempre presente que este consenso no supone la ausencia de conflicto ni la desaparición de críticas. Es decir, lo que se busca es la creación, dentro de las diferencias, de espacios comunes que puedan permitir llegar a acuerdos y resaltar los valores e intereses que unen a la sociedad (Puelles Benítez, 2016, págs. 38,39).

2.4. La descentralización en materia educativa

Debido a que el objetivo de este apartado es realizar una aproximación al porqué del estado actual del sistema educativo español, parece necesario abordar de manera adicional, si bien breve, la estructura descentralizada del mismo, habiendo ésta sido influenciada por los cambios legislativos mencionados y explicados previamente.

Así, una característica administrativa clave (aunque en ocasiones polémica) del sistema educativo español, y que lo diferencia de otras naciones europeas, es su particular sistema descentralizado. Esta descentralización, que se ha desarrollado y modificado a lo largo de los años, tiene una consistente influencia en las diferencias de rendimiento y gasto académico entre Comunidades Autónomas a las que hemos hecho referencia anteriormente.

El actual proceso de descentralización español en materia educativa comienza con la Constitución del año 1978. Según ésta, el Estado se reserva las normas básicas sobre la ordenación general del sistema educativo, la regulación de las condiciones para la obtención de títulos académicos y la fijación de los aspectos básicos del currículo. Por otro lado, las comunidades tienen competencia sobre los centros docentes, profesores y alumnos; expiden los títulos académicos, supervisan o inspeccionan el sistema educativo y gozan de autonomía financiera. Con respecto al currículum, el Estado se encarga de fijar los aspectos básicos o enseñanzas mínimas, mientras que las Comunidades Autónomas tienen competencia sobre el currículo completo, incorporando dichos aspectos básicos. Estas enseñanzas mínimas representan el 55% del horario escolar en el caso de las comunidades que tienen una lengua propia además del castellano (siendo estas Galicia, Baleares, Cataluña, País Vasco y Valencia), y el 65% en el caso del resto de áreas (Blanch, 2011, pág. 12).

Este proceso de descentralización despierta opiniones encontradas. Los argumentos más comúnmente citados a favor de la misma son los siguientes: desde el punto de vista político, se afirma que la descentralización refuerza el sistema democrático al acercar las decisiones a órganos locales elegidos democráticamente, y que, desde el punto de vista de la eficiencia, la descentralización descongestiona el poder central, permitiéndole centrarse en otros asuntos que puedan tener mayor urgencia (Puelles Benítez, 1992, pág. 354).

Por otra parte, los detractores del proceso descentralizador argumentan la exacerbación de un sentimiento particularista en detrimento de la conciencia nacional y en perjuicio de los intereses generales, así como una menor objetividad e imparcialidad en la toma de decisiones, estando la descentralización así condicionada por su propio entorno (Puelles Benítez, 1992, pág. 354). Asimismo, y quizás de manera más importante, se arguye a favor del principio de igualdad como garantía para que todos los ciudadanos reciban una educación de calidad similar (García Rubio, 2015, pág. 206).

En definitiva, este modelo funciona en la actualidad con ciertas dificultades, en gran parte debido a la tensión existente en España entre las tendencias centralizadoras y descentralizadoras dentro del país, pero también por la ambigüedad de las leyes publicadas al respecto, las cuales han motivado múltiples conflictos ante el Tribunal Constitucional y,

finalmente, porque no todas las comunidades tienen la misma voluntad para el desarrollo de sus competencias (Blanch, 2011, pág. 13).

Parece razonable afirmar que estas carencias en el funcionamiento del sistema descentralizado español han contribuido a generar las graves diferencias geográficas existentes hoy en día en rendimiento y en resultados educativos dentro del estado, como examinado en apartados anteriores de este análisis. Yendo un paso más allá, cabe incluso la posibilidad de que dichos procesos de centralización y descentralización, modificados frecuentemente por las sucesivas reformas legislativas, no hayan sido únicamente fruto de la búsqueda de una mayor calidad educativa, sino más bien de procesos y de intereses políticos (García Rubio, 2015, pág. 206).

3. CAMBIOS EN EL MERCADO LABORAL Y LA RESPUESTA ESPAÑOLA

Tras esta discusión pertinente a la situación educativa de España hoy en día, a continuación, se procede a analizar cuáles serán algunos de los principales requerimientos del mercado laboral de los próximos años, con el objetivo de determinar si los estudiantes españoles están o no preparados para afrontar dicha situación.

3.1. La Cuarta Revolución Industrial, el trabajo y las competencias del futuro

Hoy en día nos encontramos ante un nuevo proceso de transformación tecnológica que está cambiando fundamentalmente la manera en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos los unos con los otros. Se trata de la llamada Cuarta Revolución Industrial, la cual condicionará de manera esencial la evolución de nuestra economía y de nuestra sociedad durante los próximos años.

Si bien hay autores que sostienen que este fenómeno se trata simplemente de una continuación de la tercera revolución industrial, existen no obstante razones para apoyar la existencia de un cuarto proceso de manera separada. En concreto, se pueden distinguir tres factores críticos (Schwab, 2016, pág. 9):

- Velocidad: esta revolución se está desarrollando a un ritmo exponencial, más que lineal, resultado del mundo interconectado en el que vivimos y del fenómeno por el cual la tecnología genera más tecnología.
- Amplitud y profundidad: basada en la revolución digital, combina diferentes tecnologías para afectar profundamente tanto a la economía como a la sociedad en general y, más específicamente, a las personas y al concepto de “quiénes somos”.
- Impacto de los sistemas: se trata de la transformación de sistemas complejos, entre y dentro de los países, las industrias, las empresas y la sociedad como conjunto.

El impacto de los avances tecnológicos asociados a esta cuarta revolución ha generado un amplio debate en la sociedad, debido primordialmente a la existencia de un enfoque en la potencial destrucción de puestos de trabajo a lo largo de los próximos años. Por ejemplo, se ha tratado de estimar el efecto que la automatización tendrá en el empleo. Así, se calcula que, hoy en día, aproximadamente un 12% de los trabajos en España están en riesgo de desaparecer debido a la robotización (González-Páramo, 2017).

Gracias a la rápida sucesión de cambios que traerá consigo esta Cuarta Revolución Industrial, entonces, el mercado laboral sufrirá considerables modificaciones. Es decir, los puestos de trabajos del futuro serán diferentes de los que se pueden observar hoy en día. De

hecho, se cree que un gran porcentaje de los trabajos que los estudiantes de hoy en día realizarán en 2030 ni siquiera existe en la actualidad. Estas estimaciones han llegado a alcanzar cifras de hasta un 85% del total de puestos de trabajo (Institute for the Future & Dell Technologies, 2017).

No obstante, parece razonable afirmar que en realidad la cuestión reside en si seremos o no capaces de aprovechar correctamente las oportunidades de crecimiento y avance que esta cuarta revolución nos ofrece. Así, y según un reciente estudio conjunto entre el Observatorio para el Análisis y el Desarrollo Económico de Internet y Google, el progreso tecnológico podría elevar simultáneamente el número de empleos y la riqueza en España.

Es más, si se articularan las políticas adecuadas en cuanto a la adopción de estas nuevas tecnologías y se incorporasen los valores y principios de economía digital en las nuevas generaciones, se estima que el PIB per cápita podría elevarse hasta los 33.000 euros en el año 2030, incorporando un aumento medio anual de la productividad del trabajo de un 1,3% (Observatorio ADEI, 2017).

De esta manera, se calcula la economía española podría aumentar el número de empleados en más de 2 millones de personas. Este incremento se explicaría de la siguiente forma: se produciría un aumento de 3,2 millones de trabajos adaptados a la digitalización y de 0,6 millones de puestos que requieren un alto “componente humano”, mientras al mismo tiempo desaparecerían aproximadamente 1,4 millones de empleos fácilmente reemplazables por robots. Así, en el año 2030, se prevé que la tasa estructural de desempleo se podría reducir hasta el 7% (Observatorio ADEI, 2017). La problemática, como mencionado anteriormente, es si la sociedad española está preparada o no para afrontar estas transformaciones de carácter tan radical y aprovechar adecuadamente su potencial.

Estos cambios en el mundo profesional tendrán, por supuesto, un efecto muy importante en el proceso de aprendizaje y en las habilidades que los individuos deberán adquirir para afrontar esta nueva situación correctamente. De hecho, y según el Foro Económico Mundial, para el año 2022 al menos el 54% de los trabajadores necesitarán someterse a procesos de reciclaje y de mejora de las cualificaciones (World Economic Forum, 2018) para mantenerse al día en sus puestos de trabajo.

Esto supone que, para 2022, las habilidades más demandadas por el mundo profesional habrán ya cambiado radicalmente. Podemos, por una parte, destacar la pérdida de importancia de ciertas capacidades que se consideraban factores decisivos antaño, como pueden ser la destreza manual y la precisión, la lectura y la escritura o la coordinación y la gestión del tiempo. La posesión de estas habilidades por parte de los trabajadores se dará por

sentado, de manera que comenzarán a poco a poco perder relevancia de manera relativa para dar paso a otras capacidades más propias de la Cuarta Revolución Industrial, que generalmente se pueden clasificar en dos categorías:

- Aquellas habilidades relacionadas intrínsecamente con la digitalización y la tecnología, como el pensamiento analítico y la innovación, el diseño y la programación o la evaluación y análisis de sistemas (World Economic Forum, 2018).
- Aquellas capacidades de carácter marcadamente humano, como por ejemplo la creatividad y la originalidad, el liderazgo, la resolución de problemas y la inteligencia emocional, entre otras (World Economic Forum, 2018).

En otras palabras, las capacidades que pronto se les exigirán a los trabajadores para acceder al mundo laboral son radicalmente diferentes a las tradicionales, y solo mediante su adquisición lograremos mejorar el déficit de capital humano presente hoy en día en España y aprovechar las oportunidades que brinda la Cuarta Revolución Industrial, con el objetivo de lograr una mayor productividad del trabajo y un incrementado crecimiento económico y bienestar social. Por lo tanto, y para afrontar la demanda de nuevos profesionales que se prevé llegará en los próximos años será necesario modificar acordemente el sistema educativo español para adaptar la formación y el aprendizaje de los jóvenes españoles. La cuestión primordial es, ¿está España preparada para ello?

3.2. España frente a los cambios

Se puede afirmar que España ha intentado tratar de abordar esta problemática a lo largo de los años, realizando esfuerzos para adaptar el sistema educativo tanto a las habilidades relativas a la digitalización como a aquellas más humanas. Debido a la existencia de una relación entre estas competencias tecnológicas y pedagógicas (Monsalve Lorente & Cebrián Cifuentes, 2014, pág. 256), dichas tentativas son especialmente destacables. No obstante, los resultados de las mismas deben ser sujetos a una discusión posterior.

3.2.1. Capacidades tecnológicas

Observemos, en primer lugar, los esfuerzos del sistema educativo español para adaptarse a los nuevos requerimientos referidos a la tecnología. Por una parte, podemos referirnos a la progresiva incorporación a los colegios de las nuevas tecnologías con ánimo de mejorar la calidad del proceso de enseñanza y, por otro lado, también podemos observar el grado de éxito con el que la educación actual consigue animar y preparar a los estudiantes

españoles para afrontar líneas laborales y de estudios superiores en ramas tecnológicas y de ingeniería.

De esta manera, podemos destacar que los modelos de enseñanza tradicionales están dando paso, poco a poco, a nuevas formas de aprendizaje basadas en las nuevas tecnologías con el objetivo de cambiar el rol tanto de estudiantes como de profesores, fomentando un aprendizaje más activo. Entre otros ejemplos, podemos mencionar la reciente popularidad en España de los procesos de “gamificación” o aprendizaje basado en juegos, a raíz de la aparición y creciente uso de nuevas plataformas dinámicas y gratuitas como Kahoot (Martínez Navarro, 2017).

En relación a esta nueva dinámica, un dato positivo adicional a destacar en el sistema español es que la disponibilidad de nuevas tecnologías en los centros educativos españoles se ha generalizado en gran medida, de manera que la mayor parte de los centros dispone hoy de conexión a Internet. De hecho, España supera la media europea en cuanto a colegios que cuentan con ordenadores y acceso a internet de alta velocidad, contando un 79% de las escuelas de secundaria españolas con este equipamiento frente al 52% de la Unión Europea. No obstante, también es necesario apuntar que los estudiantes españoles utilizan los ordenadores menos a menudo que sus compañeros europeos (un 49% los usan semanalmente en la secundaria española, *versus* un 52% en la europea) (Comisión Europea, 2019), lo cual sugiere una falta de hábito o de preparación por parte de los profesores para implementar las tecnologías que se han puesto a su disposición.

En otras palabras, podemos hablar de la existencia en la actualidad de un esfuerzo por implantar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los colegios, mejorando la competencia digital de los estudiantes desde una pronta edad, si bien la eficacia de estos intentos puede ser debatida. Cabe destacar asimismo que se ha comprobado que, a mayor nivel educativo del estudiante y a mayor competencia digital de los profesores, mayor competencia digital también de los alumnos (Fernández-Mellizo & Manzano, 2018), poniendo en relevancia una vez más la gran importancia del sistema educativo en el proceso de adquisición de competencias por parte de las personas, así como la importancia de la correcta formación del profesorado para una adecuada transmisión de sus conocimientos.

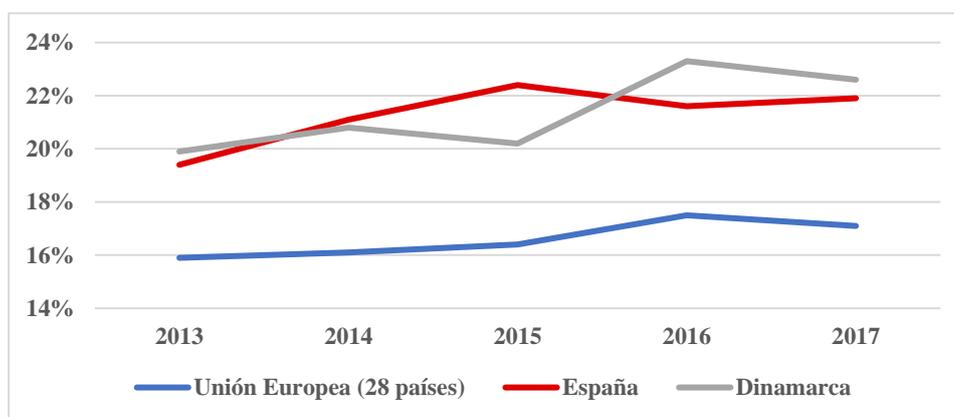
Es decir, los esfuerzos dirigidos a aumentar la presencia de las TIC en los colegios españoles se consideran necesarios para lograr que los jóvenes sean capaces de adaptarse a la llamada actual sociedad del conocimiento y a los retos que esta planteará en el futuro. El dominio de las nuevas tecnologías de la información va además ligado a una mayor capacidad

de reflexión y a una superior autonomía para seleccionar, organizar y comunicar información de manera ética y legal (Monsalve Lorente & Cebrián Cifuentes, 2014).

Estos intentos para mejorar el uso y dominio de las TIC también pueden mencionarse en el ámbito universitario, siendo este el preludeo de la entrada al mercado laboral para un gran número de jóvenes españoles. Así, y según un reciente informe de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), podemos destacar que el 83% de las aulas poseen conexión a Internet y proyector multimedia, que la dirección del área de Informática participa en la elaboración de la estrategia global en la mitad de las universidades, y que la mayoría de las universidades se encuentra en estos momentos inmersa en un proceso de transformación digital del aprendizaje (CRUE, 2017).

Siguiendo esta línea, es también interesante observar que el número de graduados en educación terciaria relativa a ingenierías, matemáticas, ciencias, informática y otras carreras similares que se fundamentan en gran medida en este tipo de capacidades es mayor en España si lo comparamos con la media de la Unión Europea:

Gráfico 3.1. Graduados en educación terciaria en ciencias, matemáticas, informática, ingeniería, fabricación y construcción por cada 1000, de 20 a 29 años (2013-2017)



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de Eurostat (2019)

Como podemos observar en el Gráfico 3.1, la cantidad de jóvenes españoles graduados entre 2013 y 2017 en carreras técnicas y tecnológicas está consistentemente por encima de la de la Unión Europea, fenómeno que se puede considerar fruto de los esfuerzos por reformar el sistema educativo español, aunque parte de este aumento también se puede interpretar como una consecuencia a largo plazo de la crisis económica y financiera, que obligó a muchos jóvenes a estudiar carreras con mejor salida profesional en vez de entrar al mercado laboral inmediatamente después del instituto.

No obstante, podemos remarcar dos aspectos más de este gráfico. El primero es que el liderazgo español está en decaída, con la diferencia entre ambos conjuntos de datos reduciéndose con el paso de los años, de manera que cada vez más estudiantes europeos optan por este tipo de formación. Esto apoya la teoría de que, si bien se están realizando esfuerzos para fomentar el dominio e interés de los jóvenes en la tecnología, los resultados finales de estos intentos son discutibles.

La segunda observación es que, si comparamos los datos de España con los del país nórdico de referencia en este documento, Dinamarca, podemos ver que desde 2015 el liderazgo de España se ha visto claramente superado por el danés. La situación se repite si observamos los datos de otros países del norte, como Finlandia, o de otras naciones europeas como Francia o Austria, que también superan con creces el número de graduados españoles (Eurostat, 2019).

En conclusión, y a falta de realizar una comparación con Dinamarca más extensa y profunda en apartados posteriores de esta investigación, parece razonable afirmar que durante los últimos años se han producido esfuerzos para tratar de adaptar el sistema educativo a las necesidades de formación tecnológicas que los estudiantes de hoy en día necesitan. No obstante, dichas tentativas se pueden tildar de deficientes o insuficientes en comparación con los resultados demostrados por otros países europeos.

3.2.2. Capacidades humanas

En segundo lugar, es también necesario observar cómo se ha tratado en España la creciente importancia de las llamadas competencias pedagógicas o habilidades más humanas, vitales para afrontar el mercado laboral en los próximos años, en el sistema educativo y en la formación de los estudiantes.

Por una parte, podemos destacar la presencia en el currículo español de ciertas asignaturas que parecen ir encaminadas al fomento de estas capacidades humanas. Por ejemplo, podemos observar un intento de fomentar la creatividad en los jóvenes mediante la obligatoriedad en la Educación Secundaria Obligatoria de clases como Educación Musical o Educación Plástica y Visual, las cuales suponen un esfuerzo para profundizar en el aprendizaje no formal de los jóvenes españoles. No obstante, la atención dedicada a otras capacidades humanas es considerablemente menor.

Dentro de estas, es relevante abordar el concepto de inteligencia emocional, la cual cumple un importante papel en el control emocional y en el bienestar de los estudiantes. Así, podemos definir la idea de inteligencia emocional como aquel conjunto de habilidades para “*la identificación, procesamiento y manejo de las emociones*” facilitando la resolución de

problemas y, por tanto, contribuyendo a la adaptación efectiva de las personas a su entorno (Trigoso Rubio, 2013).

Cabe destacar que la inteligencia emocional contiene dentro de sí misma otras de estas importantes capacidades humanas, como pueden ser la empatía, el liderazgo y la adecuación de los sentimientos al momento y situación. No obstante, es palpable la insuficiencia de las prácticas necesarias para dar respuesta a las necesidades sociales y emocionales de los alumnos en el sistema educativo español. Si bien han existido programas puntuales y específicos dirigidos a potenciar el desarrollo social y personal del alumnado en ciertas ciudades españolas (Prieto Egido, 2018), no existe a día de hoy una estrategia a nivel nacional con el objetivo de implantar el aprendizaje de estas habilidades en la educación española.

Esta situación se extiende asimismo al sistema universitario. Cabe destacar que las universidades españolas han mostrado recientemente un compromiso por revisar de manera constante los planes de estudio y, de manera general, por buscar la excelencia y la capacitación de los estudiantes para una vida plena, así como su formación en competencias que les prepare para el futuro (Gilar-Corbi, Pozo-Rico, & Castejón-Costa, 2019). No obstante, hoy en día es muy poco común encontrar universidades que incluyan en sus currículos asignaturas relacionadas explícitamente con este tipo de habilidades personales y profesionales. Así, podemos notar, una vez más y de manera general, la ausencia de programas de desarrollo de estas competencias en el sistema universitario español.

En pocas palabras, parece que, en lo que respecta a habilidades humanas no formales, España se encuentra en una situación similar a la observada en cuanto a capacidades técnicas y tecnológicas: si bien es cierto que se han realizado esfuerzos palpables para adaptar el sistema educativo español a estas nuevas necesidades emergentes, parece que no se ha logrado establecer un plan a nivel nacional capaz de preparar suficientemente a los estudiantes españoles. Por otra parte, es también necesario tener en cuenta que lograr adecuadamente la mejora de las competencias necesarias no es una tarea sencilla, y que estos esfuerzos tardarán en materializarse y en dar frutos. Para ello, estas medidas iniciales no serán suficientes, sino que parece necesario un esfuerzo conjunto y coordinado entre las administraciones públicas, los profesores y profesionales educativos y, por supuesto, los propios estudiantes y sus familias (Hernández & Serrano, 2013).

Así, y tras este análisis, la situación española se analizará con más detalle mediante un estudio comparativo de las circunstancias en las que se encuentra España en la actualidad, con las del país nórdico de referencia seleccionado en este documento para ello: Dinamarca.

4. EL CASO DE DINAMARCA

Dinamarca, como estado miembro de los denominados países nórdicos, es a menudo considerado como un país referente en cuanto a desarrollo social y económico y, como en esta investigación más nos importa, también en el área educativa. En ciertos aspectos, se puede considerar que la sociedad danesa se encuentra más avanzada que la española. Tomemos como ejemplo de la situación danesa el Índice de Desarrollo Humano (IDH), teniendo presente que el IDH es una medida del progreso de un estado en las dimensiones claves del desarrollo humano (tener una vida larga y saludable, acceso a información y educación, y tener un nivel de vida digno) (United Nations Development Programme, 2020). Así, y según el informe del año 2019 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Dinamarca ocupaba el puesto número once en la clasificación mundial según el IDH. España estaba presente bastante más abajo en el ranking, (PNUD, 2019).

Tabla 4.1. Índices de Desarrollo Humano (2018)

País	Índice de Desarrollo Humano (IDH)
Dinamarca	0,930
Media OCDE	0,895
España	0,893

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de PNUD (2019)

El sistema educativo danés y el español presentan marcadas diferencias, algunas de las cuales pretendemos analizar en este documento. Sin embargo, debemos destacar que una comparación profunda entre estos dos países es inviable, debido tanto a las limitaciones de espacio de esta investigación como a que ambos sistemas operan contextos marcadamente diferentes. Tampoco es posible transferir con facilidad los métodos o enfoques de un sistema al otro, y, por tanto, no es eso lo que aquí se trata de realizar. En cambio, sí se propone un análisis de las divergencias entre ambos países para identificar los aspectos claves del método educativo danés, con la esperanza de poder, mediante su observación y estudio, realizar una serie de recomendaciones y aspirar a aumentar el éxito del español.

Así, comenzaremos el siguiente apartado aportando una descripción de las particularidades del sistema educativo danés para después observar la inversión económica en el mismo y tratar de averiguar cómo de exitosos y preparados para el futuro están los jóvenes daneses. Por último, se tratará de extraer una serie de conclusiones a partir del análisis realizado previamente.

4.1. Visión general de la educación danesa

De manera similar a España, en Dinamarca la educación es obligatoria para todos jóvenes entre los 6 y 16 años. No obstante, la *Folkeskole*, como se conoce el sistema público de educación danés, consta de un año voluntario de preescolar, nueve años de educación primaria y secundaria inferior, y un décimo año, también de carácter voluntario, que los estudiantes pueden escoger cursar con carácter previo a los tres años de educación secundaria superior o “*gymnasium*”. Este último, equivalente al bachillerato español, prepara a los alumnos para el acceso a la educación terciaria (Danish Ministry of Children and Education, 2018) (Danish Ministry of Children and Education, 2020).

Según el Ministerio de Juventud y Educación danés (2018), cabe asimismo señalar que la *Folkeskole* es un sistema público y gratuito, gestionado a nivel nacional por la Ley *Folkeskole*, que proporciona el marco general por el cual se regulan las actividades de las diferentes escuelas.

El sistema danés ha sido objeto de estudio en numerosas ocasiones debido a su particular funcionamiento. Una de las diferencias a destacar con el sistema español es que el currículo danés se presenta en forma de dos documentos: el *Lærerplan* y el *Undervisningvejledning*, los cuales se pueden traducir como “Plan del profesor” y “Guía de la enseñanza”. Este doble apoyo refleja un sistema caracterizado por el equilibrio entre diversas estrategias de enseñanza, de manera que, aunque hay espacio para las clases expositivas, que dominan el currículo español, estas no predominan en el danés, sino que se le da una gran importancia, además, al trabajo práctico.

Así, y mientras que el *Lærerplan* establece una serie de directrices de carácter obligatorio para para cada asignatura, como su planificación, contenidos y evaluación; el *Undervisningvejledning* se compone de una serie de sugerencias y orientaciones al profesorado para facilitar la aplicación al aula del *Lærerplan*. Una de las claves es que estos documentos recogen, a lo largo de todos sus apartados, la necesidad de integrar el trabajo práctico en la enseñanza, tanto de laboratorio como de campo en el caso de las asignaturas de ciencias (Toro & Morcillo, 2011).

Es decir, el sistema danés, centrado en el equilibrio entre teoría y práctica, contrasta con las preocupaciones curriculares españolas, en las cuales la transmisión de contenidos conceptuales es predominante. Por otro lado, podemos destacar una vez más la doble fundamentación curricular danesa, que ofrece un mayor apoyo y orientación a los docentes daneses para preparar sus clases de manera más adecuada.

Otra diferencia entre Dinamarca y España es que, en el caso danés, el fracaso escolar se ha reducido drásticamente, de manera mucho más significativa que en España. Por ejemplo, en el año 2017 se estimaba que el porcentaje de repetidores en la escuela primaria era de un 2,5% en España. En Dinamarca, la cifra se situaba en un 0,93%, menos de la mitad que en el caso español (UNESCO, 2020). Si observamos el porcentaje de “*early leavers*”, o jóvenes de entre 18 y 24 años de edad que abandonan el sistema educativo, podemos observar que en el año 2018 dicha cifra era de un 9,9% en Dinamarca. En España, como apuntamos en el apartado 2.1. de esta investigación, dicho porcentaje se situaba, en ese mismo año, en un 32% (Eurostat, 2019).

De hecho, tan bajas son las cifras de fracaso escolar, que Dinamarca se ha convertido en uno de los pocos países europeos que ha adoptado el sistema de promoción automática. Es decir, en la normativa danesa no se define ningún criterio específico para la promoción de curso, sino que la regla es que un alumno asista a clase con compañeros de su misma edad. Únicamente en casos excepcionales (por ejemplo, en caso de que el alumno haya tenido que estar ausente durante la mayor parte del año), y cuando se piense que es lo mejor para el joven, propondrá el profesor la repetición de un curso. Esto se hará siempre con el consentimiento de los padres y con la aprobación del director del centro escolar (Eurydice, 2011).

El objetivo que se persigue con esto es permitir que el alumno continúe con sus compañeros a pesar de sus posibles dificultades académicas, de manera que se impida que se generen en él sentimientos de soledad o aislamiento al ser dejado atrás por el resto de su promoción. Es decir, se considera que la repetición puede afectar negativamente a la motivación del estudiante, ya que, de ser retenido, este debería repetir contenidos ya superados y separarse de su círculo de amigos, quedando así “desenganchado” del resto de sus compañeros (Choi, 2017).

Por otra parte, el concepto danés de la universidad también es diferente del español. Mientras que la mayor parte de los estudiantes universitarios en España se dedican a estudiar a tiempo completo, en Dinamarca es muy común que los jóvenes compaginen sus estudios con trabajos a tiempo parcial. Además, todos los estudiantes daneses mayores de edad que decidan cursar cualquier programa de educación superior (ya sean estudios vocacionales, grados universitarios u otras opciones disponibles) tienen el derecho a recibir mensualmente ayudas por parte del gobierno, en lo que se denomina el *State Educational Grant and Loan Scheme* o *SU-lån*. Si bien las cantidades a recibir varían, las becas se sitúan alrededor de los 900 euros mensuales. Este dinero no tiene que ser devuelto por el estudiante, aunque abandone sus

estudios, y la única condición para recibirlo es que el joven no viva con sus padres, de manera que no se tiene en cuenta la renta percibida por la familia del mismo.

De manera adicional, si a pesar de recibir esta beca el joven danés no puede subsistir por sí solo, de manera complementaria, también se le ofrece la posibilidad de aceptar un préstamo estudiantil, a devolver en un periodo de 7 a 15 años desde su concesión con una tasa de interés establecida por el parlamento danés (Ministerio danés de Educación e Investigación, 2020).

El resultado de este particular sistema es que los estudiantes daneses obtienen experiencia laboral desde jóvenes sin renunciar a una educación de calidad y, además, siendo capaces de independizarse financieramente de sus familias a unas edades muy tempranas. De hecho, y según cifras del Eurostat (2015), los jóvenes de Dinamarca, Suecia y Finlandia se independizan, de media, a los 23 años. En cambio, los españoles no dejan las casas de sus padres hasta superar, al menos, los 28 años de media, dos años por encima de la media europea de 26.

No obstante, es necesario apuntar que este sistema educativo público supone un importante gasto para el gobierno que lo financia. Pasemos a examinar entonces, en el siguiente apartado, cuál es la inversión económica que realiza el ejecutivo danés para garantizar una educación pública y gratis a su población.

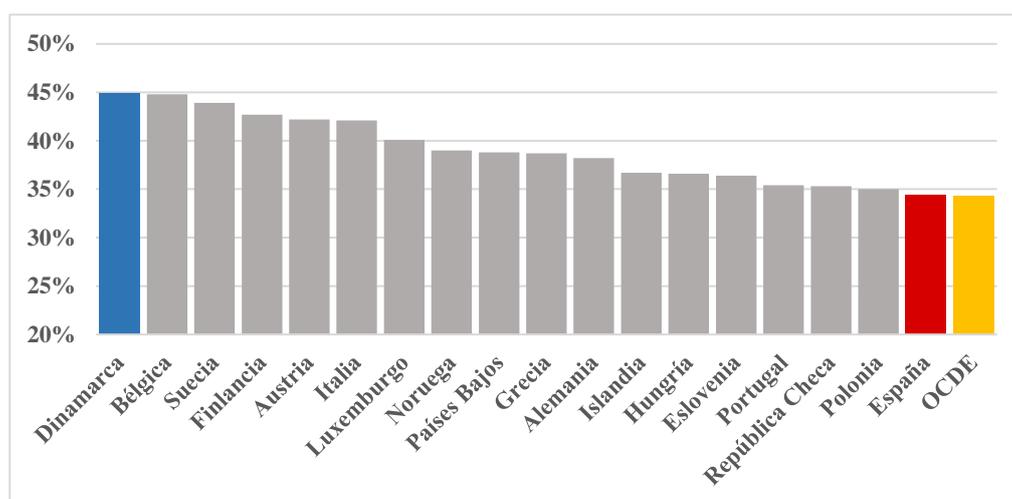
4.2. Inversión económica

En el apartado 2.1. de esta investigación se señalaba cómo el gasto español en educación, indicado como porcentaje del PIB del país, es más bajo que el de la media de la Unión Europea. En el año 2014, dicha cifra rondaba el 4,2%. No obstante, ese mismo año, el gasto danés en educación se situaba alrededor del 7,6% (The World Bank, 2019), colocándose así cuatro puntos por encima de España. Cabe destacar que para esta comparación se utilizan datos del Banco Mundial debido a que no figuran en Eurostat las cifras de inversión económica danesa en educación a partir del año 2011. Hasta en el propio Banco Mundial, los últimos datos oficiales de los que se dispone para Dinamarca son del año 2014.

Así, podemos decir que estos datos daneses, claramente superiores a los españoles, tienen sentido al considerar todas las facilidades comentadas anteriormente que se ponen a disposición de los estudiantes, desde la existencia de todo un sistema público y gratuito de educación (comenzando en preescolar y hasta la universidad) a la concesión rutinaria de becas y ayudas para el estudio.

Así, los gastos de la *Folkeskole* los cubre, principalmente, el Ministerio de Educación danés, quien proporciona los fondos necesarios a través de los distintos municipios del país. Estos, a su vez, tienen un cierto grado de libertad para repartirlos como consideren conveniente (European Commission, 2020). No obstante, un sistema educativo de tales características debe ser financiado de alguna manera. En este caso, la clave de la educación danesa son los impuestos.

Gráfico 4.2. Recaudación impositiva (expresada en % del PIB) en relación con la media de la OCDE (2018)



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la OCDE (2019)

Dinamarca es, de hecho, uno de los países del mundo con mayor cantidad de impuestos. La OCDE informa de que, en el año 2018, la recaudación impositiva danesa (expresada como % del PIB del país y también llamada presión fiscal) se situó en un 44,9%. Para poner esta cifra en perspectiva, podemos destacar que la media de la propia OCDE fue en ese mismo periodo del 34,3%, estando España justo por encima en el 34,4% (OECD, 2019), como podemos observar en el Gráfico 4.2.

De manera similar al caso español, la estructura fiscal danesa es progresiva. No obstante, cabe asimismo destacar que existen también claras diferencias entre ambos sistemas. Por ejemplo, Dinamarca obtiene la mayor parte de sus ingresos de impuestos sobre ingresos personales y plusvalías, acercándose estos a un 63% de sus ingresos totales. En cambio, en España esta categoría solo equivale al 29% del total de impuestos. Por otro lado, en el caso español destacan las contribuciones a la seguridad social, que corresponden al 34% de la estructura fiscal, y las que, sin embargo, son inexistentes en el caso danés (OECD, 2019).

En conclusión, parece claro que la inversión económica que Dinamarca realiza por su sistema educativo es más alta que la española. No obstante, la inversión danesa tiene que ser financiada de alguna manera y, en este caso, el amplio sistema público de Dinamarca se encuentra sostenido por unas de las obligaciones fiscales más altas del mundo, las cuales son, asimismo, claramente mayores que las españolas.

A lo largo de los años se ha especulado que este fenómeno fiscal escandinavo se puede deber a diferencias culturales con los demás países europeos, las cuales podrían contribuir a mejorar la disposición de los ciudadanos a pagar impuestos. No obstante, no existen pruebas o estudios concluyentes que den pie a esta posible explicación. Lo que sí se puede afirmar es que estas grandes recaudaciones impositivas van de la mano de una serie de medidas que mejoran la cohesión social de los países nórdicos, como pueden ser un mayor nivel de confianza, una baja delincuencia y una mayor participación electoral y cívica (Kleven, 2014).

Así, y una vez realizado un análisis de cómo funciona la educación danesa y también de cómo se financia, es necesario tratar de averiguar si los resultados académicos de los alumnos daneses reflejan este esfuerzo económico o si, por lo contrario, no hay equivalencia con la calidad educativa esperada.

4.3. Resultados académicos

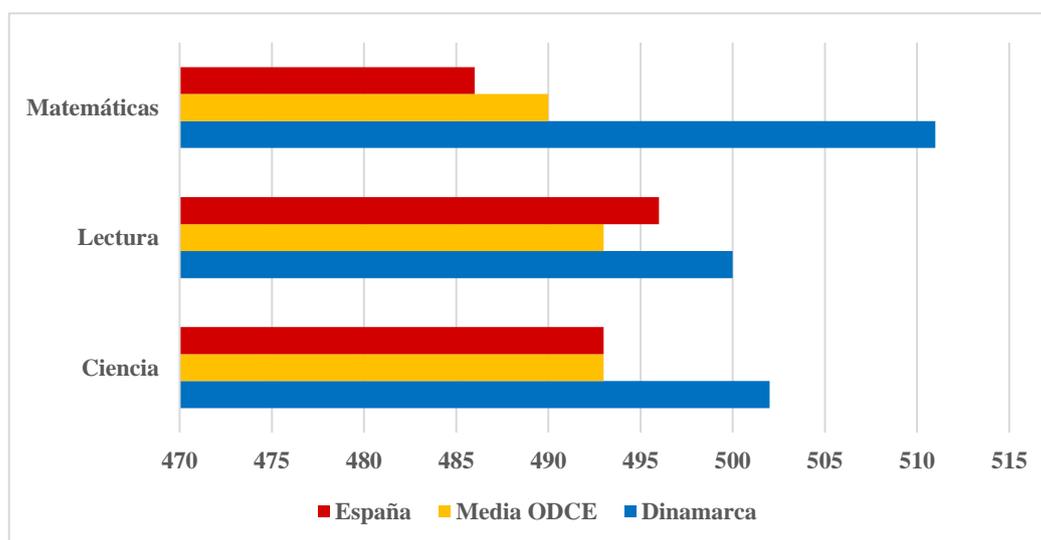
En apartados anteriores de esta investigación hemos utilizado los resultados del informe PISA como referencia de las competencias académicas de los estudiantes en España. De igual manera, podemos usar este mismo marco para observar el grado de aprendizaje de los jóvenes daneses. Adicionalmente, cabe destacar que en el caso de Dinamarca sí que contamos con el informe PISA del año 2018, el cual, como mencionado anteriormente, no se encuentra todavía disponible para España debido a una serie de irregularidades detectadas durante su realización.

De manera general, podemos apuntar que los resultados de los estudiantes daneses en el año 2018 se encuentran por encima de la media de la OCDE en los tres parámetros medidos por el informe; es decir, se posicionan por encima de la media tanto en habilidades lectoras como en conocimientos matemáticos y de ciencias. Dentro del plano social, cabe asimismo destacar que el clima escolar danés se presenta más positivo que en la OCDE de media. Así, podemos hablar de menores tasas de *bullying* o acoso escolar, menor absentismo escolar y profesores más entusiastas, al menos desde el punto de vista de los propios jóvenes entrevistados (OECD, 2019).

Incluso de manera más importante para nuestra investigación, podemos destacar unas mejores habilidades humanas y emocionales en los jóvenes daneses, tan importantes para el mercado laboral del futuro. Así, los jóvenes de Dinamarca se presentan en el informe como estudiantes más colaborativos y dados a ayudar a sus compañeros (más que a competir entre sí) que la media de la OCDE. También cabe destacar que son adeptos a la resolución de problemas y al pensamiento crítico, de manera que, por ejemplo, el 90% de los jóvenes daneses entrevistados creía firmemente poder salir por sí mismos de situaciones complicadas (OECD, 2019).

Si retrocedemos al informe PISA 2015 para comparar resultados entre los distintos países, podemos observar datos similares:

Gráfico 4.3. Puntuación media en las tres categorías del informe PISA 2015



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la OECD (2018)

Como podemos ver en el gráfico anterior, en la ronda PISA del año 2015 los resultados daneses se mantienen de manera consistente por encima de la media de los países miembros de la OCDE. Si realizamos además una breve comparación con los rendimientos de los jóvenes españoles en el mismo año, nos encontramos con importantes diferencias, estando España por debajo en todo momento. Estas discrepancias son especialmente marcadas en el caso de las competencias relativas a las asignaturas de matemáticas y también de ciencias (OECD, 2018). Como ya sabemos, son precisamente estas habilidades en el campo tecnológico y científico aquellas que, junto a las habilidades emocionales comentadas anteriormente, adquirirán una mayor importancia en el mercado laboral del futuro. Es decir, en este sentido, parece que los

jóvenes daneses están mejor preparados para afrontar la economía del conocimiento que los españoles.

Esta fuerte disparidad de resultados en ciencias puede ser explicada por algunas de las particularidades del sistema educativo danés que se han presentado anteriormente, como por ejemplo la especial atención que el currículo en Dinamarca presta a la integración del trabajo práctico, de campo y de laboratorio, en sus asignaturas de ciencias. Esta permite a los alumnos un mayor interés en la clase y una mejor absorción de los conocimientos, frente al sistema español basado en la transmisión de conceptos teóricos. Además, el trabajo práctico ofrece a los estudiantes una oportunidad para colaborar entre sí y para desarrollar otras habilidades cognitivas de gran relevancia, como la creatividad, la comunicación o el trabajo en equipo.

En pocas palabras, podemos concluir que la mayor inversión económica que Dinamarca realiza en su sistema educativo público, y a pesar de los sacrificios económicos que esta pueda conllevar, sí revierte en unos mejores resultados académicos de los estudiantes, especialmente en el área de conocimientos científicos. De manera adicional, también se percibe en los colegios daneses un mejor ambiente escolar, el cual influye a su vez en una mayor consecución de los objetivos académicos, y en la consecución unas mejores habilidades humanas y cognitivas de los estudiantes.

Entonces, después de este análisis sobre el funcionamiento y la situación del sistema educativo danés, y con la perspectiva que esta nos haya podido aportar, será momento de tratar de concluir si los jóvenes españoles están o no listos para afrontar los retos que el mercado laboral del futuro les va a presentar. Tras dicho análisis, trataremos de extraer una serie de conclusiones o claves del éxito danés con el objetivo de observar si estas pudieran o no ser compatibles con las circunstancias españolas y servir para mejorar las perspectivas a futuro de la educación en España.

5. CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación se ha tratado de responder a la pregunta de *¿está España preparada para la educación del futuro?* A través de esta inquietud se ha intentado construir una argumentación a favor de la realización de cambios en el sistema educativo español, que serán explicados a continuación, con el objetivo de realizar una breve propuesta para su mejora en aras de lograr que los estudiantes españoles del presente y del futuro puedan estar mejor preparados para afrontar el mercado laboral que se derivará de la llegada de la economía del conocimiento.

Para ello, se ha tratado de ofrecer una visión general de la situación del sistema educativo español, abordando algunas de sus particularidades más relevantes y las fluctuaciones y cambios que ha sufrido en los últimos años. Posteriormente, se han puesto las circunstancias actuales en perspectiva mediante una breve presentación de la situación de Dinamarca. Así, algunas de las conclusiones que podemos extraer son las siguientes:

1. Podemos afirmar que el gasto que España realiza en educación es insuficiente. Esta falta de apoyo tanto a los centros educativos como a los alumnos revierte en un peor desempeño y una menor implicación por parte de los mismos, lo cual contribuye a su vez a que España cuente con unos porcentajes tan altos de abandono y de fracaso escolar. Dicha insuficiencia de recursos va unida además a una serie de diferencias de distribución de los mismos entre las diferentes Comunidades Autónomas de España, generando asimismo grandes disparidades en resultados académicos entre el norte y el sur del país y condicionando así el desarrollo económico de las diferentes regiones españolas.
2. El sistema educativo español se ve también lastrado por otros factores, como la excesiva frecuencia en la que se producen cambios legislativos al respecto y el gran grado de descentralización existente hoy en día, el cual no ha hecho sino exacerbar las diferencias geográficas con respecto al desempeño académico de los jóvenes españoles. De manera adicional, cabe destacar la posibilidad de que la evolución de estos dos factores haya estado motivada por intereses políticos más que haber sido guiada por el deseo de los distintos gobiernos de mejorar la situación actual del sistema educativo español.

No obstante, lo que en esta investigación interesa de verdad es mirar al futuro, es decir, a la ya mencionada economía del conocimiento. Como dicho anteriormente, en este escenario de la Cuarta Revolución Industrial y el mercado laboral que esta generará, serán de vital importancia las habilidades de carácter técnico, relacionadas con la digitalización, pero también

las de carácter humano, más vinculadas con el carácter personal del trabajador. Con respecto a esto, podemos realizar dos observaciones:

1. La primera es que se han realizado esfuerzos al respecto, tanto a la hora de tratar de generalizar el uso de la tecnología en las aulas y animar a los jóvenes a aventurarse a carreras profesionales de campos tecnológicos y científicos, como con respecto a tener más en cuenta el trabajo de habilidades personales en los estudiantes, como la creatividad y el trabajo en equipo.
2. No obstante, también podemos concluir, atendiendo a los resultados académicos españoles y a la ausencia de programas y estructuras generalizados a nivel nacional para implementar las habilidades profesionales y personales mencionadas, que, a día de hoy, España no está preparando a sus jóvenes de manera satisfactoria para el mercado laboral del futuro.

En otras palabras, aunque existe, de manera general, una concienciación sobre la necesidad de afrontar el reto de cómo cambiar y mejorar la formación de los estudiantes para prepararlos para la sociedad cambiante en la que viven, y a pesar de que se han realizado esfuerzos al respecto, parece razonable afirmar que estos son insuficientes.

Una vez realizada esta observación, no queda sino tratar de sacar conclusiones del caso danés, cuyos alumnos parecen estar mejor preparados que los españoles para el nuevo mercado laboral, con la esperanza de que estas observaciones puedan servir como guías o posibles pautas de actuación para España.

Así, y como visto a lo largo de esta investigación, los resultados de los jóvenes daneses parecen ser más prometedores que los de los españoles tanto en cuestión de aptitudes técnicas y científicas, como respecto a las habilidades cognitivas y humanas y al ambiente escolar presente en los centros educativos. Aspiramos, consecuentemente, a sacar en claro una serie de claves del éxito danés, teniendo por supuesto en cuenta que, debido a las grandes diferencias existentes entre el sistema danés y el español, una comparación completa entre ambos queda fuera de las posibilidades de este estudio. Tampoco se puede aspirar, de esta manera, a sencillamente replicar el modelo danés en España, debido, una vez más y entre otros factores, a las muchas particularidades de nuestro país al respecto. Este no es, por lo tanto, el objetivo que aquí se persigue.

Tabla 5.1. Recomendaciones y su posible aplicabilidad al sistema español

Claves danesas y recomendaciones	¿Son factibles en España?
Búsqueda del consenso en materia de legislación educativa	X Complicado en el clima de inestabilidad actual
Reducción de diferencias académicas entre regiones mediante una menor descentralización de competencias	X Complicado en el clima de inestabilidad actual
Mayor inversión económica en educación	✓ Sí es posible aumentar la inversión, aunque no a niveles iguales a los de Dinamarca
Hincapié en el aspecto práctico de las clases	✓ Sí es posible tratar de lograr un equilibrio entre teoría y práctica, con apoyo a los profesores
Flexibilización del sistema de promoción	✓ Sí es posible alcanzar un cierto nivel de flexibilización

Fuente: elaboración propia

Teniendo esto presente, algunas de las conclusiones que podemos extraer son las siguientes. En primer lugar, la inversión económica danesa en la *Folkeskole* es mucho mayor que la española, ofreciendo no solo una mayor cantidad de recursos a los colegios y universidades, sino financiando además de manera rutinaria una serie de ayudas y becas al estudio a los jóvenes daneses, facilitando así su independencia económica a una edad temprana y ciertamente varios años por debajo de la media europea. Además, cabe destacar que el modelo universitario danés permite a los estudiantes trabajar a tiempo parcial sin renunciar a su educación, circunstancia que asimismo contribuye a la madurez y a la estabilidad financiera de los jóvenes.

Por otra parte, no obstante, tenemos que recordar que este compromiso económico danés descansa sobre un sistema impositivo muy diferente al español, con una de las obligaciones fiscales más altas del mundo, y muy posiblemente insostenibles en España a día de hoy.

Adicionalmente, cabe destacar que la educación danesa hace mucho hincapié en el aspecto práctico de las clases. Es decir, se lucha por obtener un equilibrio entre la teoría y la práctica en las aulas, aspecto que choca con el énfasis que los profesores españoles, de manera

general, ponen en la teoría como método principal de transmisión de conocimientos. Esta fórmula de aprendizaje práctico, con énfasis en el trabajo de campo y el seguimiento del método científico en aquellas clases que lo puedan acomodar, facilita la comprensión y la retención de los conocimientos por parte de los alumnos, fomentando asimismo valores como la creatividad, la curiosidad, el análisis crítico y el trabajo en equipo.

También cabe recalcar en la existencia de un sistema de promoción automática en la educación danesa, de manera que los alumnos no repiten curso salvo por causas excepcionales y en todo caso con permiso de los padres. Como mencionado anteriormente, esto permite evitar que los estudiantes pierdan motivación al “descolgarse” de sus compañeros, reduciendo asimismo el abandono escolar en Dinamarca.

Así, podemos concluir que la combinación de todos estos factores previamente mencionados logra generar un mayor interés y compromiso por parte del alumno, lo que contribuye a su vez a la reducción del abandono temprano del sistema educativo y del fracaso escolar.

Siguiendo esta línea, podríamos entonces tratar de recomendar la realización una serie de cambios en el sistema educativo por parte del gobierno de España con el objetivo de mejorar su funcionamiento, como la búsqueda del consenso en materia de legislación educativa o el ajuste de la excesiva descentralización en el sistema educativo, la que, como mencionado a lo largo de la investigación, contribuye a la generación de las ineficiencias en gestión de recursos y diferencias de resultados académicos entre comunidades autónomas. No obstante, en estos casos estaríamos refiriéndonos a medidas de un carácter ciertamente drástico, y cuya realización en el clima de inestabilidad política que vivimos hoy en día en España sería de alta complejidad. Así, parece razonable concluir esta investigación con recomendaciones más fácilmente alcanzables, que puedan servir como un primer paso hacia la mejora de la educación española y sobre las cuales continuar construyendo poco a poco un sistema mejor.

De esta manera, se proponen las siguientes acciones:

1. En primer lugar, la educación en España se beneficiaría de una mayor inversión económica por parte del gobierno español. Si bien alcanzar los niveles de inversión de Dinamarca sería complicado en un contexto de inestabilidad política y social como el que se vive hoy en día en España, sí se podría, no obstante, aspirar a alcanzar la inversión que realizan los países de la Unión Europea de media, por ejemplo.
2. En segundo lugar, otra medida a tener en cuenta y que sí se podría tomar de manera factible y relativamente rápida para tratar de mejorar el funcionamiento de las

aulas españolas, es abandonar la “obsesión” española por las clases teóricas e incorporar al currículo español una mayor relevancia del trabajo práctico y el método científico en las clases, con el objetivo de generar un mayor interés y una actitud más proactiva por parte de los jóvenes y fomentando asimismo el desarrollo de las habilidades profesionales y personales que necesitarán para desenvolverse con soltura en el mercado laboral del futuro.

3. En tercer lugar, podría considerarse una flexibilización del sistema de promoción de alumnos, de manera que a los estudiantes con bajo rendimiento se les permitiera asimilar los contenidos con los que tienen problemas durante más tiempo, pero sin obligarles a repetir aquellas clases que ya han superado y sin dejarlos “descolgados” del resto de estudiantes de su edad.

Consecuentemente, se cree que con la implementación gradual de todas o de algunas de estas recomendaciones, los correspondientes cambios al currículo español, y con la provisión de ayuda a los profesores para implementarlos, cabría esperar en el medio/largo plazo una mejoría en los resultados académicos de los jóvenes españoles, así como en el ambiente escolar y en el desarrollo personal y cognitivo de los estudiantes. De esta manera, los jóvenes españoles llegarían a estar mejor preparados para el mercado laboral que les aguarda de cara al futuro.

Es asimismo necesario recalcar que esta mejora del sistema educativo redundaría también en una reducción del déficit de capital humano presente en España y, como explicado a lo largo de esta investigación, esto permitiría aspirar a una mayor productividad del trabajo y a un crecimiento económico del país más estable y sostenible a futuro.

Cabe destacar, no obstante, las limitaciones de espacio y de tiempo a las que se ha visto sujetas esta investigación, de manera que no se ha podido llevar a cabo una comparación más profunda entre el sistema educativo español y el danés, habiendo entonces únicamente destacado algunas de las particularidades y diferencias más marcadas entre ambos. De esta forma, un estudio más en detalle de los paralelismos y diferencias entre ambos sistemas podría ser interesante para proyectos de investigación futuros. Asimismo, una mayor profundización en las actuales ineficiencias de la educación española podría resultar útil como guía para futuras reformas de la educación en España.

En conclusión, se espera haber aportado con esta investigación al permanente debate sobre las reformas al sistema educativo español. De manera adicional, también se espera que las recomendaciones aquí propuestas redunden algún día en el establecimiento de un sistema

de educación española más adecuado, más práctico, basado en un aprendizaje más activo y capaz de apoyar mejor a sus alumnos para reducir el déficit de capital humano presente en España y prepara a los jóvenes españoles para los retos con los que se encontrarán en el futuro. Solo cabe así destacar, en palabras de Alvin Toffler (1970), que “*el analfabeto del futuro no será la persona que no pueda leer, sino la persona que no sepa cómo aprender*”.

BIBLIOGRAFÍA

- Aunión, J. A. (2013). La Iglesia gana la reforma educativa. *EL País*, 17 de mayo de 2013. Obtenido de https://elpais.com/sociedad/2013/05/17/actualidad/1368789921_570541.html
- Aunión, J. A. (2013). Miles de personas forman una ‘marea verde’ en Madrid contra la ley Wert. *El País*, 30 de noviembre de 2013. Obtenido de https://elpais.com/ccaa/2013/11/30/madrid/1385806340_573980.html
- Barkhordari, S., Fattahi, M., & Ali Azimi, N. (2018). The Impact of Knowledge-Based Economy on Growth Performance: Evidence from MENA countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 1168-1182.
- Blanch, J. (2011). Descentralización y autonomía en el sistema educativo en España. *Italian Journal of Sociology of Education* (2), 11-30. Obtenido de http://ijse.padovauniversitypress.it/system/files/papers/2011_2_2.pdf
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (Cuarta ed.). Nueva York, Estados Unidos: Oxford University Press.
- Cardoso, M. (2018). *Una política fiscal procíclica*. Diario Expansión, 23 de julio de 2018. Obtenido de BBVA Research: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2018/07/Miguel_Cardoso_ExpanisonESP.pdf
- Choi, Á. (2017). Efectos de la repetición de curso y alternativas. *Fundación Alternativas. Zoom social* (1). Obtenido de http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/laboratorio_documentos_archivos/f4bafefd4d3649eaf5e1d4e536d5ce70.pdf
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (Cuarta ed.). SAGE Publications, Inc.
- Cucarella Tormo, V., Hernández Lahiguera, L., & Soler Guillén, Á. (2016). *Cuentas en la educación en España, 2000-2013. Recursos, gastos y resultados*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Escardíbul, J. O. (2013). Fracaso escolar y paro juvenil en España. Análisis y propuestas de política educativa. *Aula*, 27-46. Obtenido de <http://revistas.usal.es/index.php/0214-3402/article/view/14685/15179>
- Fernández-Mellizo, M., & Manzano, D. (2018). Análisis de las diferencias en la competencia digital de los alumnos españoles. *Papers: Revista de Sociología*, 2 (103), 175-198. Obtenido de <https://papers.uab.cat/article/view/v103-n2-fernandez-manzano>
- Foces Gil, J. A. (2015). PISA, IDE e IPE: Evidencia empírica de las desigualdades educativas entre las regiones españolas. *Revista de Psicología y Educación*, 10 (1), 173-192. Obtenido de <http://www.revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/123.pdf>

- Fuente, Á. (2003). Capital humano y crecimiento en la economía del conocimiento. *Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica*.
- García Rubio, J. (2015). El proceso de descentralización educativa en España. *Edetania*, 48, 203-216. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5349095>
- García, D., Macián, J., Moliner, A., & Niubó, R. (2012). ¿Satisface la LOGSE las demandas educativas de la sociedad actual? *Jornades de Foment de la Investigació*. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20120413043555/http://www.uji.es/bin/publ/edicions/jfi6/deduca.pdf>
- Gilar-Corbi, R., Pozo-Rico, T., & Castejón-Costa, J. (2019). Desarrollando la inteligencia emocional en educación superior: evaluación de la efectividad de un programa en tres países. 22 (1), 161-187. doi: 10.5944/educXX1.19880
- González-Páramo, J. (2017). *Cuarta revolución industrial, empleo y estado de bienestar*. Real Academia de las Ciencias Morales y Políticas, Madrid. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Jose_Gonzalez-Paramo/publication/321965972_Cuarta_Revolucion_Industrial_empleo_y_Estado_del_Bienestar/links/5a3b89d70f7e9bbef9fece79/Cuarta-Revolucion-Industrial-empleo-y-Estado-del-Bienestar.pdf
- Hernández, L., & Serrano, L. (2013). Efectos económicos de la educación en España: una aproximación con datos PIACC. *Jornada presentación del Programa Internacional para la Evaluación de las Competencias de la Población Adulta, PIACC 203*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Obtenido de <http://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:ecb4ebba-7302-4772-a822-b81b932bb566/piaacjornadaiviemadridfeb2014.pdf>
- Hernández, L., Mollá, S., Pérez, J., & Soler, Á. (2018). *Diferencias educativas regionales 2000-2016: Condicionantes y resultados*. Bilbao: Fundación BBVA. Obtenido de https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2018/09/Fichas_CuentasEducacion_CCAA_2000_2016.pdf
- Hippe, R., Jakubowski, M., & Araújo, L. (2018). *The inequalities in PISA: the case of Italy and Spain*. JRC Technical Reports. European Commission. doi:10.2760/495702
- Kankaraš, M., & Suárez-Álvarez, J. (2019). Assessment framework of the OECD Study on Social and Emotional Skills. *OECD Education Working Papers, N° 207*. Obtenido de <https://doi.org/10.1787/5007adef-en>
- Kleven, J. H. (2014). How Can Scandinavians Tax So Much? *Journal of Economic Perspectives*, 28 (4), 77-98. Obtenido de <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.28.4.77>
- Martínez Navarro, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales* (83), 252-277. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6228338>

- Molina Morales, A., Guarnido Rueda, A., & Amate Fortes, I. (2013). Los efectos redistributivos del gasto público en la Unión Europea. *eXtoikos* (9), 11-20. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4690746>
- Monsalve Lorente, L., & Cebrián Cifuentes, S. (2014). Competencias tecnológicas en estudiantes de educación superior. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 14 (2), 249-270. Obtenido de <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/56/51>
- Prieto Egido, M. (2018). La psicologización de la educación: implicaciones pedagógicas de la inteligencia emocional y la psicología positiva. *Educación XXI*, 21 (1), 303-320. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/20200/18931>
- Puelles Benítez, M. de. (1992). Informe sobre las experiencias de descentralización educativa en el mundo occidental. *Revista de Educación* (299), 353-376. Obtenido de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:25847f0e-fcc0-4ad9-85b0-10bcfd15d375/re2991700487-pdf.pdf>
- Puelles Benítez, M. de. (2016). Reflexiones sobre cuarenta años de educación en España o la irresistible seducción de las leyes. *Historia y Memoria de la Educación*, 3, 15-44. Obtenido de <https://doi.org/10.5944/hme.3.2016.14760>
- Rahona, M. (2012). Capital humano, abandono escolar y formación profesional de grado medio en España. *Presupuesto y Gasto Público*, 67, 177-194. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10486/667827>
- Sanz Gómez, V. (2014). *Compilación de leyes estatales sobre educación: LODE, LOE y LOMCEC*. ANPE Madrid - Sindicato Independiente.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Penguin Random House Grupo Editorial. Obtenido de [http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20\(1\).pdf](http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20(1).pdf)
- Stiglitz, J. E. (2000). *La economía del sector público*. Antoni Bosch.
- Toffler, A. (1970). *El shock del futuro*. Penguin Random House .
- Toro, R., & Morcillo, J. (2011). Las actividades de campo en educación secundaria. Un estudio comparativo entre Dinamarca y España. *Enseñanza de las ciencias de la tierra*, 19 (1), 39-47.
- Trigoso Rubio, M. C. (2013). Inteligencia emocional en jóvenes y adolescentes españoles y peruanos: variables psicológicas y educativas. 386. Universidad de León. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10612/3344>

Páginas web y bases de datos consultadas

- Banco Mundial. (2017). *Políticas procíclicas Vs. Políticas contracíclicas*. Infografía, 12 de octubre de 2017. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2017/10/12/politicas-prociclicas-politicas-contraciclicas>
- Banco Mundial. (2018). *Índice de Capital Humano (escala de 0 a 1)*. Recuperado el 3 de marzo de 2020, de Banco Mundial Datos: <https://datos.bancomundial.org/indicador/HD.HCI.OVRL>
- Banco Mundial. (2019). *Government expenditure on education, total (% of GDP)*. Recuperado el 27 de enero de 2020, de Data: <https://data.worldbank.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS>
- Boletín Oficial del Estado. (1980). Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares. *BOE núm. 154*, 14633-14636. Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es/lo/1980/06/19/5>
- Boletín Oficial del Estado. (1985). Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la. «*BOE*» núm. 159. Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1985/BOE-A-1985-12978-consolidado.pdf>
- Boletín Oficial del Estado. (1990). Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. «*BOE*» núm. 238, 28927-28942. Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es/lo/1990/10/03/1>
- Boletín Oficial del Estado. (2002). Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. «*BOE*» núm. 307, 45188-45220. Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2002/12/23/10>
- Boletín Oficial del Estado. (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. «*BOE*» núm. 106, 17158-17207. Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2>
- Boletín Oficial del Estado. (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. «*BOE*» núm. 295. Obtenido de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8/con>
- Comisión Europea. (2019). *2nd Survey of Schools: ICT in Education. Spain Country Report*. European Commission - Digital Single Market. Obtenido de <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/2nd-survey-schools-ict-education>
- CRUE. (2017). UNIVERSITIC 2017. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas. *Crue Universidades Españolas*. Madrid. Obtenido de <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2018/03/UNIVERSITIC-2017.pdf>
- Danish Ministry of Children and Education. (2018). *About the Folkeskole*. 20 de abril de 2018. Recuperado el 26 de enero de 2020, de <https://eng.uvm.dk/primary-and-lower-secondary-education/the-folkeskole/about-the-folkeskole>

- Danish Ministry of Children and Education. (2020). *Overview of the Danish Education System*. 9 de enero de 2020. Recuperado el 26 de enero de 2020, de <https://eng.uvm.dk/general-overview/overview-of-the-danish-education-system>
- European Commission. (2019). *Education and Training Monitor 2019*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. Obtenido de <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/volume-1-2019-education-and-training-monitor.pdf>
- European Commission. (2020). *Early Childhood and School Education Funding - Denmark*. 27 de enero de 2020. Recuperado el 30 de enero de 2020, de Eurydice: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/early-childhood-and-school-education-funding-22_en
- Eurostat. (2015). *Being young in Europe today*. Eurostat Statistical Books. Obtenido de <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6776245/KS-05-14-031-EN-N.pdf/18bee6f0-c181-457d-ba82-d77b314456b9>
- Eurostat. (2019). *Early leavers from education and training by sex and country of birth*. Obtenido de https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat_ifse_14&lang=en
- Eurostat. (2019). *Expenditure on education as % of GDP or public expenditure (2002-2011)*. Obtenido de http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_figdp&lang=en
- Eurostat. (2019). *Graduates in tertiary education, in science, math., computing, engineering, manufacturing, construction, by sex - per 1000 of population aged 20-29*. Obtenido de Eurostat: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uoe_grad04&lang=en
- Eurostat. (2019). *Public expenditure on education by education level and programme orientation - as % of GDP (2012-2016)*. Obtenido de https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=educ_uoe_fine06&lang=en
- Eurydice. (2011). *La repetición de curso en la educación obligatoria en Europa: normativa y estadísticas*. Bruselas: Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural. doi:10.2797/543
- Institute for the Future, & Dell Technologies. (2017). *The next era of human machine partnerships. Emerging technologies' impact on society & work in 2030*. Palo Alto: Institute for the Future. Obtenido de https://www.delltechnologies.com/content/dam/delltechnologies/assets/perspectives/2030/pdf/SR1940_IFTFforDellTechnologies_Human-Machine_070517_readerhigh-res.pdf
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Participación en educación-formación en la UE. (De 25 a 64 años)*. Obtenido de Educación: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=12734>

- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Formación permanente y continua (población de 25 a 64 años)*. Obtenido de https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925481920&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888
- Instituto Nacional de Estadística. (2019). *Población joven (de 20 a 24 años) que ha completado al menos la 2ª etapa de educación secundaria en la UE. CNED-2014*. Obtenido de Educación: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=12546&L=0>
- Mandela, N. (2003). *Lighting your way to a better future. Speech delivered by Mr N R Mandela at launch of Mindset Network*. Johannesburgo. Recuperado el 22 de febrero de 2020, de http://db.nelsonmandela.org/speeches/pub_view.asp?pg=item&ItemID=NMS909&txtstr=education%20is%20the%20most%20powerful
- Ministerio danés de Educación e Investigación. (2020). *State Educational Grant and Loan Scheme (SU and SU-lån)*. Recuperado el 26 de enero de 2020, de <https://www.su.dk/english/state-educational-grant-and-loan-scheme-su/>
- Naciones Unidas. (1948). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. Recuperado el 27 de octubre de 2019, de <https://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>
- Observatorio ADEI. (2017). *El trabajo del futuro*. Madrid: Afi - Ediciones Empresa Global. Obtenido de: <http://observatorioadei.es/publicaciones/NotaTecnica-El-trabajo-del-futuro.pdf>
- OECD. (2007). *Capital humano: Cómo moldea tu vida lo que sabes*. París: OECD Insights. Obtenido de <https://www.oecd.org/insights/38435951.pdf>
- OCDE. (2014). *Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) 2012. Resultados: España*. OECD. Obtenido de <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-spain-ESP.pdf>
- OECD. (2018). *PISA 2015. Results in Focus*. OECD. Obtenido de <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- OECD. (2019). *PISA 2018 in Spain*. Obtenido de Organisation for economic co-operation and development: http://www.oecd.org/pisa/data/PISA2018Spain_final.pdf
- OECD. (2019). *Programme for International Student Assessment (PISA). Results from PISA 2018. Country Note: Denmark*. OECD. Obtenido de https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_DNK.pdf
- OECD. (2019). *Revenue Statistics 2019*. Paris: OECD Publishing. Obtenido de <https://doi.org/10.1787/0bbc27da-en>

- PNUD. (2019). *Informe sobre el Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*. PNUD.
- Tribunal Constitucional de España. (1981). SENTENCIA 5/1981, de 13 de febrero. *BOE núm. 47, de 24 de febrero de 1981*. Obtenido de <https://hj.tribunalconstitucional.es/es-ES/Resolucion/Show/5>
- UNESCO. (2020). *Education and Literacy - Denmark*. Recuperado el 25 de enero de 2020, de UNESCO: <http://uis.unesco.org/en/country/dk>
- United Nations Development Programme. (2020). *Human Development Index (HDI)*. Recuperado el 25 de enero de 2020, de Human Development Reports: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
- World Economic Forum. (2018). *The future of jobs report*. World Economic Forum. Obtenido de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf