



Las leyes de Educación en España vs resultados de evaluación del Informe PISA: Un análisis en el periodo 2000-2018¹

Education laws in Spain vs assessment results of the PISA Report: An analysis of the period 2000-2018

MARTA CUÑAT ROLDÁN²

Florida Universitaria, España

mcunat@florida-uni.es

<https://orcid.org/0000-0001-9387-3828>

RUBÉN JOSÉ CUÑAT GIMÉNEZ

Universitat de València, España

ruben.cunat@uv.es

<https://orcid.org/0000-0002-4224-1932>

Resumen:

En España se han promulgado 7 leyes educativas en los 40 años que llevamos de democracia, con el objetivo de mejorar el sistema educativo. Sin embargo, las diferentes evaluaciones que se han realizado en nuestro país a través del informe PISA (*Programme for International Student Assessment*) no han reflejado esta mejora. En este trabajo se han recogido datos estadísticos publicados por el informe PISA desde que se activaron las primeras evaluaciones, tanto para el área de Lectura como de Ma-

Abstract:

During the 40 years in which Spain has been a democracy 7 educational laws have been enacted with the aim of improving the educational system. However, the various assessments that have been carried out in our country through the PISA (Program for International Student Assessment) Report have not reflected this improvement. This study collected statistical data published by the PISA Report since the first evaluations were activated, both for the area of Reading and Mathematics and

1 Como referenciar este artículo (How to reference this article):

Cuñat Roldán, M. y Cuñat Giménez, R. J. (2022). Las leyes de Educación en España vs resultados de evaluación del Informe PISA: Un análisis en el periodo 2000-2018. *Educatio Siglo XXI*, 40(1), 9–30. <https://doi.org/10.6018/educatio.431691>

2 Dirección para correspondencia (Correspondence address):

Marta Cuñat Roldán. Florida Universitaria. C/Rei En Jaume I, 2. 46470 Catarroja, Valencia (España).

temáticas y Ciencias. Así mismo, se han extraído de las diferentes leyes educativas aplicadas desde el año 2000 los aspectos que tienen relación con las competencias que se evalúan en el informe PISA. El resultado del estudio muestra que la competencia en Lectura mejora ligeramente entre los alumnos/as, mientras que en Matemáticas no se produce ninguna mejora y en Ciencias incluso aparece un retroceso. Por Comunidades Autónomas, en Lectura destaca en la última evaluación efectuada Castilla-La Mancha y Navarra, con puntuaciones solo por debajo de Finlandia a nivel europeo, mientras que en Matemáticas y Ciencias las diferencias entre Comunidades son pequeñas, situándose en la media europea. Se evidencia que el impacto de las sucesivas leyes educativas promulgadas en España desde el año 2000 sobre los resultados en las evaluaciones del Informe PISA ha sido escaso e incluso negativo, siendo pocas las Comunidades que se encuentran en niveles semejantes a los cinco primeros países europeos en alguna de las competencias evaluadas.

Palabras clave:

Legislación educacional; Informe PISA; Evaluación de la Educación; Rendimiento escolar; Política educacional.

Résumé:

En Espagne, 7 lois sur l'éducation ont été adoptées au cours des 40 années de démocratie, dans le but d'améliorer le système éducatif. Cependant, les différentes évaluations qui ont été réalisées dans notre pays par le biais du rapport PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) n'ont pas reflété cette amélioration. Dans ce document, nous avons rassemblé les données statistiques publiées par le rapport PISA depuis l'activation des premières évaluations, tant dans les domaines de la lecture que des mathématiques et des sciences. De même, nous avons extrait des différentes lois sur l'éducation appliquées depuis 2000 les aspects qui sont liés aux compétences évaluées dans le rapport PISA. Les résultats de l'étude montrent que les compétences en lecture s'améliorent légèrement chez les élèves, alors qu'en mathématiques, il n'y a pas d'amélioration et qu'en sciences, il y a même un déclin. Par communautés autonomes, en lecture, la Castille-La Manche et la Navarre se distinguent dans la dernière évaluation, avec des résultats seulement inférieurs à ceux de la Finlande au niveau européen, tandis qu'en mathématiques et en sciences, les différences entre les communautés sont faibles et se situent dans la moyenne européenne. Il est clair que l'impact des lois successives sur l'éducation adoptées en Espagne depuis 2000 sur les résultats des évaluations PISA a été faible, voire négatif, peu de régions atteignant des niveaux similaires à ceux des cinq premiers pays européens dans toutes les compétences évaluées.

Mots clés:

Législation éducative; Rapport PISA; Évaluation de l'éducation; Performance scolaire; Politique éducative.

Science. The aspects relating to the competences assessed in the PISA Report were also drawn from the various educational laws applied since 2000. The results revealed that competence in Reading improved slightly among students, while in Mathematics there was no improvement and in Science there was even a setback. In the last PISA evaluation, the regions of Castilla-La Mancha and Navarra obtained remarkable results for Reading, with scores only below Finland at a European level, while in Mathematics and Science the differences between regions were small, being in line with the European average scores. This study demonstrates that the impact of the successive educational laws enacted in Spain since 2000 on the results in the PISA report assessments has been low and even negative, with just a few regions at similar levels of performance as those reported for the top five European countries for each of the skills assessed.

Key words:

Educational Legislation; PISA Report; Educational evaluation; Academic Achievement; Educational policy.

Fecha de recepción: 10-06-2020

Fecha de aceptación: 21-11-2020

Introducción

En el marco legislativo, las primeras leyes sobre educación no empezaron a desarrollarse hasta los años 70, con la promulgación de la Ley General de Educación y Financiación de la Reforma Educativa (Ley nº14, 1970); creando la primera estructura educativa (Jiménez, 2017). Posteriormente, en 1980, 1985 y 1990 se promulgaron tres nuevas leyes educativas (Ley nº5, 1980, Ley nº8, 1985 y Ley nº1, 1990); siendo la Ley Orgánica de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Docentes (LOPEG), (Ley nº9, 1995) la primera que aportó elementos para la evaluación del sistema educativo.

En los años 2002, 2006 y 2013 se promulgaron otras tres leyes educativas; alguna de ellas, como la del 2002 ni siquiera llegó a ejecutarse (Ley nº10, 2002, Ley nº2, 2006 y Ley nº8, 2013). El resultado no ha sido muy positivo puesto que, hasta el momento, ninguna ha dado solución al problema del fracaso escolar (Nieto, 2011).

El informe PISA, promovido por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), nació con el objetivo de evaluar a nivel internacional las competencias adquiridas por los alumnos/as en sus respectivos países. Comenzó sus evaluaciones en el año 2000, centrado en tres competencias consideradas troncales: la lectora, la matemática y la científica. Los estudiantes que pueden realizar estas pruebas tienen una edad entre 15 y 16 años y desde sus inicios la prueba ha ido evolucionando con el avance de las tecnologías digitales. Este informe supone un elemento valioso que permite no solo conocer el nivel de competencias adquirido por los alumnos/as o la comparativa entre países; sino también orienta a los estados para definir cambios en sus políticas educativas (Runte, 2016).

A partir de la Ley Orgánica de la Educación (LOE), (Ley nº2, 2006) se comienza a hacer referencia a este informe e incluso en la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), (Ley nº8, 2013). Esta ley persigue reducir la tasa de abandono temprano de la educación y mejorar los resultados educativos de acuerdo con criterios internacionales (Viñao, 2016).

El presente estudio se centra en analizar las distintas leyes de educación que se han aplicado en España hasta la actualidad y observar si han tenido un impacto sobre los resultados de evaluación del informe PISA en España a partir del año 2000. Al mismo tiempo, se estudian las diferencias en las medias totales obtenidas por los alumnos/as participantes en el informe durante el periodo 2000-2018 en cuanto a género y su comparativa con una muestra de países europeos.

Por otra parte, el trabajo se completa con una visión de las puntuaciones obtenidas por las distintas Comunidades autónomas que se incluyen dentro del informe global de PISA para España y el análisis de las diferencias entre ellas tanto para la competencia de Lectura como de Matemáticas y Ciencias. No obstante, hay que considerar que no se pretende afirmar taxativamente que las diferencias de las puntuaciones obtenidas por los alumnos/as se deban exclusivamente al efecto de las leyes, pues esto sería inexacto al ser necesario un análisis con más profundidad respecto a las variables que afectan a las variaciones y requeriría un análisis más completo y probablemente difícil de realizar. Sin embargo, el impacto que tienen los cambios incluidos en las leyes en cuanto a orientaciones, asignaturas, etc. que forman parte de la implantación de estas, implican cambios en el aula. Una educación de calidad obliga a disponer de leyes que busquen reducir al máximo los resultados negativos, optimizando los medios necesarios para buscar un rendimiento escolar que minimice el fracaso (Cano, 2001).

Las Leyes de Educación en España durante el periodo 2000-2018

En 2002, la Ley Orgánica de Calidad de la Educación (LOCE), (Ley nº10, 2002), fue la segunda reforma educativa propugnada por el Partido Popular, con el gobierno de José María Aznar que pretendía reformar y mejorar la calidad de la educación en España. A pesar del intento de incluir en alguno de sus artículos referencias a Matemáticas, Ciencias y Lectura, no llegó a aplicarse ya que tras la llegada de la presidencia del Gobierno Socialista de José Luis Rodríguez Zapatero se paralizó el periodo de aplicación mediante un Real Decreto aprobado por el Consejo de Ministros del 28 de mayo de 2004.

Posteriormente, el 24 de mayo de 2006 se aprobó la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (LOE) (Ley nº2, 2006), que derogaría las anteriores leyes educativas vigentes salvo algunos artículos de la

anterior ley promulgada durante el gobierno de Felipe González (Ley nº8, 1985). Esta ley estableció en su preámbulo lograr que todos los ciudadanos pudieran recibir una educación y una formación de calidad, sin que ese bien quedase limitado únicamente a algunas personas o sectores sociales. También introdujo la novedad de la asignatura de Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos y a su vez, declaró la asignatura de Religión como voluntaria, ya que hasta entonces había sido obligatoria.

Por último, la Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), (Ley nº8, 2013) modificó la LOE de 2006 (Ley nº2, 2006) y la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), (Ley nº1, 1990). Desde la presentación del proyecto de ley por el ministro de Educación, Cultura y Deporte del gobierno Popular, José Ignacio Wert, hasta su aprobación definitiva, fue una ley muy controvertida ya que, durante su tramitación en las Cortes, no fue apoyada por ningún otro grupo parlamentario salvo el Popular.

Los resultados de 2019, difundidos por EUROSTAT (*Statistical Office of the European Communities*) en relación con los indicadores educativos de la Estrategia Europa 2020, destacan con claridad el abandono educativo temprano como una de las debilidades del sistema educativo español, al situar la tasa de abandono en el 17.9%, con tendencia al descenso, pero muy lejos del valor medio europeo actual (10.6%) y del objetivo del 10% fijado para 2020.

Las Leyes de Educación en España y el Informe PISA

El Informe PISA como sistema de evaluación educativo

PISA es un programa de evaluación internacional, promovido por la OCDE que proporciona a los países participantes una herramienta para desarrollar, revisar y ajustar sus políticas educativas con el objetivo de proporcionar la mejor educación posible para todos sus estudiantes.

PISA comenzó sus evaluaciones en el año 2000 con una prueba en profundidad de las destrezas de alfabetización (Schleicher, 2016). A lo largo de los sucesivos ciclos se ha centrado en tres competencias consideradas troncales: la lectora, la matemática y la científica (González-Mayorga, Vidal y Vieira, 2017). También, en cada edición, PISA incorpora

otras competencias consideradas innovadoras: la resolución creativa de problemas (2012), la resolución colaborativa de problemas (2015), la competencia global (2018) y el pensamiento creativo (2021) (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018).

En cada informe se valora una competencia en profundidad, la cual ocupa la mitad del tiempo total en la prueba. En el último informe de 2018, la competencia principal fue la lectora, como sucedió en los años 2000 y 2009. La competencia matemática fue la principal en 2003 y 2012 y la científica en 2006 y 2015 (Pereira, Perales y Bakieva, 2016).

- En primer lugar, la competencia lectora es la capacidad de los estudiantes de comprender, emplear, valorar, reflexionar e interesarse por los textos escritos.
- En segundo lugar, la competencia matemática es la capacidad de los estudiantes de formular, aplicar e interpretar las Matemáticas en contextos diferentes.
- Por último, la competencia científica es la capacidad de los estudiantes de interesarse sobre cuestiones e ideas científicas como ciudadano reflexivo (OCDE, 2019).

Los estudiantes que pueden realizar las pruebas PISA tienen una edad de entre 15 y 16 años en el momento de la aplicación de la prueba, y al menos deben de llevar 6 meses dentro del sistema educativo.

En la primera evaluación de PISA en el año 2000 se valoraron las destrezas de alfabetización, que se definieron como la comprensión, el uso, la reflexión y la implicación con textos escritos. Este concepto fue más allá de la interpretación literal de lo que está escrito, abarcando las situaciones en las que la gente lee, las diferentes formas en las que se presentan textos escritos a través de diferentes medios de comunicación y la variedad de formas en las que los lectores utilizan los textos, desde la funcional y finita (encontrar una parte concreta de información práctica), a la profunda y de largo alcance (como la comprensión de otras formas de hacer, de pensar y de ser) (OCDE, 1999).

En el informe PISA de 2018 se incluyó la competencia global, cuyo objetivo era ayudar a las personas a ser capaces de examinar cuestiones locales, globales e interculturales; además de comprender y apreciar perspectivas y visiones diferentes del mundo con el fin de interactuar con éxito con los demás y con el entorno medioambiental (Izquierdo, 2018). Esta competencia se basa en distintos modelos de educación glo-

bal, como la educación intercultural, la educación para la ciudadanía global y la educación para la ciudadanía democrática (UNESCO 2014, Consejo de Europa 2016).

Las Competencias del informe PISA en las Leyes de Educación españolas

Estudiar qué papel tiene la Lectura en las ocho leyes del sistema educativo se proyecta como una necesidad básica en la tarea de conocer la relación entre el hábito lector, la educación y su proyección en la sociedad actual. El desarrollo de este tipo de competencias conlleva un mejor desempeño en cualquier área de conocimiento y contexto (Larios, 2018).

Por lo que respecta a la competencia en Matemáticas, esta es importante para el desarrollo del alumno/a y resulta imprescindible si se desea estar entre las sociedades que promueven la equidad y la innovación social; apostando por la investigación, el desarrollo y la innovación en un entorno global (García y Jiménez, 2016).

Finalmente, es un hecho aceptado entre profesionales de la educación y la ciudadanía en general el que los alumnos/as reciban educación científica desde los primeros años de la enseñanza obligatoria que les acerque a la realidad actual (Verde, Caballero y Pablos, 2017).

La Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes (Ley nº9, 1995), la cual sería la primera que podría influir en los resultados de PISA 2000, no establece ninguna referencia en el texto legal acerca de los aspectos que se evalúan en el informe. En cuanto a materia curricular, establece la autonomía de los centros docentes para la elaboración y la aprobación de un proyecto educativo partiendo de las Directrices del Consejo Escolar, las características del entorno escolar y las necesidades educativas específicas de los alumnos/as, garantizando los principios y objetivos establecidos en la Ley Orgánica de 1985 de Regulación del Derecho a la Educación (LODE), (Ley nº8, 1985). Esta última ley tampoco hace referencia a las competencias que se evalúan en el Informe PISA 2000.

En la exposición de motivos, la LOPEG (Ley nº9, 1995) nombra a la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (Ley nº1, 1990) señala y concreta los objetivos, áreas o materias de las distintas etapas y delimita en ellas las características generales de los nuevos currículos. En su artículo 19 establece que la educación secundaria obligatoria contribuye a desarrollar en los alum-

nos/as la capacidad de comprender y expresarse correctamente en lengua castellana y en la lengua oficial propia de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, orales y escritos. Únicamente en el artículo 20 hace referencia a las áreas de conocimiento obligatorias entre las que nombra Matemáticas, Ciencias y Lengua Castellana. Sin embargo, tampoco hace ninguna referencia en cuanto al diseño curricular o aquellos aspectos que deberían potenciarse de cada una de ellas. En el punto 4, señala que “la metodología didáctica en la educación secundaria obligatoria se adaptará a las características de cada alumno, favorecerá su capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo y le iniciará en el conocimiento de la realidad de acuerdo con los principios básicos del método científico”.

En cuanto a la LOE, en el preámbulo de la ley hace referencia a las competencias que PISA evalúa e indica que en el segundo ciclo se fomentará una primera aproximación a la lecto-escritura, a la iniciación en habilidades lógico-matemáticas, a una lengua extranjera, al uso de las tecnologías de la información y la comunicación y al conocimiento de los diferentes lenguajes artísticos.

Durante la Educación Secundaria Obligatoria, en esta etapa se prestará una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias básicas y se fomentará la correcta expresión oral y escrita y el uso de las Matemáticas. A fin de promover el hábito de la lectura, se dedicará un tiempo a la misma en la práctica docente de todas las materias (artículo 26.2).

En el preámbulo V, la LOMCE señala que el Informe PISA 2009 arroja unos resultados para España que indican un nivel insuficiente en cuanto a comprensión lectora, competencia matemática y competencia científica, lejos del promedio de los países de la OCDE.

El preámbulo XII indica que el dominio de una segunda o, incluso, una tercera lengua extranjera se ha convertido en una prioridad en la educación como consecuencia del proceso de globalización en que vivimos, dando un decidido apoyo al plurilingüismo. La Unión Europea reconoce que las destrezas lingüísticas son valiosas en el desarrollo de las personas, otorgando ventajas a aquellos territorios donde sus habitantes poseen esta competencia (Rondeau y De Janon, 2016).

En el artículo 6, capítulo III la ley habla sobre el currículo y la distribución de competencias. Se destaca en el artículo 6 bis, que la distribución de competencias corresponde al gobierno, la ordenación general del

sistema educativo y el diseño del currículo básico, en relación con los objetivos, competencias, contenidos, criterios de evaluación, estándares y resultados de aprendizaje evaluables, con el fin de asegurar formación común y el carácter oficial y la validez en todo el territorio nacional de las titulaciones a que se refiere esta Ley Orgánica.

Entre los objetivos del artículo 23 h), destaca el de la capacidad de “Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la Lengua Castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura”.

El artículo 24, que hace referencia a la organización del primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, en el punto 6 señala que “sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias del ciclo, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las materias”. También destaca la asignatura de Matemáticas como materia general del bloque de asignaturas troncales en los cursos de primero y segundo y como materia de opción, en el bloque de asignaturas troncales entre las que deberán cursar Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas o bien Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas, a elección de los padres, madres o tutores legales o, en su caso, de los alumnos/as.

Entre los principios generales de la Educación Secundaria Obligatoria se nombra en el artículo 2.2 “la finalidad de la educación secundaria obligatoria consiste en lograr que los alumnos/as adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico”. Posteriormente el artículo 23 f) también establece entre sus objetivos concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

En el artículo 2 del capítulo I titulado “principios y fines de la educación” nombra que “los poderes públicos prestarán una atención prioritaria al conjunto de factores que favorecen la calidad de la enseñanza y, en especial, la cualificación y formación del profesorado, su trabajo en equipo, la dotación de recursos educativos, la investigación, la experimentación y la renovación educativa, el fomento de la lectura y el uso

de bibliotecas, la autonomía pedagógica, organizativa y de gestión, la función directiva, la orientación educativa y profesional, la inspección educativa y la evaluación”.

Diseño y Metodología

Para cumplir con los objetivos establecidos en este trabajo, se han recogido datos estadísticos publicados por el informe PISA en su página web <https://www.oecd.org/pisa/> para todos los años disponibles hasta la actualidad, tanto para el área de Lectura como para Matemáticas y Ciencias.

Muestra

Tal como se ha citado, los estudios PISA se realizan cada tres años. Las primeras evaluaciones tuvieron lugar en el año 2000 donde participaron algo más de 13.000 alumnos/as de 185 centros docentes de secundaria. Posteriormente en el 2003 el número fue de 10.761, en el 2006 de 20.000, en 2009 de 24.517, en 2012 de 25.000, en 2015 de 37.205 y en el año 2018 de algo más de 35.000 alumnos/as y 1.000 centros educativos. Para determinar qué centros educativos y qué alumnos/as se incluyen en cada estudio se llevan a cabo procedimientos científicos de muestreo; haciéndose uso de técnicas analíticas que permiten realizar comparaciones en cada país participante, entre todos ellos y entre los distintos periodos del estudio.

Procedimiento

Una vez recogidos los datos de la muestra disponible en el informe PISA, se procedió a agrupar los datos y calcular medias. De esta forma, se confeccionaron diferentes tablas resumen que permitieron trabajar con información adecuada para el análisis y la comparativa desde diferentes enfoques, buscando inicialmente la correspondencia entre las distintas leyes de educación puestas en marcha en España y la posible repercusión sobre los resultados, años después de su puesta en marcha; agrupando en ciclos en función de los periodos de evaluación realizados por PISA desde el año 2000. Las leyes objeto de estudio fueron:

- Ley orgánica de ordenación general del Sistema Educativo (LOGSE) de 1990
- Ley orgánica 9/1995 de 20 de Noviembre (LOPEG). Complementa a la LOGSE que no se deroga
- Ley orgánica 10/2002 de 23 de Diciembre (LOCE). Nunca llegó a aplicarse
- Ley orgánica 2/2006 de 3 de Mayo (LOE)
- Ley orgánica 8/2013 de 9 de Diciembre (LOMCE)

A partir de estas leyes y previendo su efecto en los años posteriores a su promulgación, se agruparon las medias correspondientes a los periodos 2000-2006 (LOGSE+LOPEG), 2009-2012 (LOE) y 2015-2018 (LOMCE) de las puntuaciones obtenidas por los alumnos/as en cada una de las áreas de estudio: Lectura, Matemáticas y Ciencias; desglosando la información por Comunidades Autónomas. Así mismo, también se han incluido datos sobre las puntuaciones obtenidas para una muestra representativa de países europeos respecto a cada una de las competencias citadas.

Resultados

Tal como se ha indicado, la información procedente del informe PISA se va a analizar siguiendo las tres competencias que se evalúan: Lectura, Matemáticas y Ciencias.

Con relación a la Lectura (en el año 2018 los resultados de esta competencia no fueron publicados), como se puede observar en la tabla 1, la puntuación media obtenida por los estudiantes se incrementa ligeramente tras la aplicación de cada una de las leyes orgánicas puestas en marcha en España. Aunque las diferencias menores a 10 puntos no suelen considerarse en el informe PISA como muy significativas, sí que se puede afirmar que ha habido una mejora en la capacidad de los estudiantes de comprender y reflexionar sobre textos escritos, lo que les permite desarrollar un mayor potencial de aprendizaje y participación en la sociedad. En este sentido, si bien en la LOGSE-LOPEG no se hace referencia a los aspectos que se deberían potenciar en cuanto a esta competencia, la LOE sí que resalta la promoción del hábito de lectura y la necesidad de comprender y expresarse con corrección tanto en lengua castellana como, en su caso, en la lengua propia de la

Comunidad. También la LOMCE pone un especial énfasis en la comprensión lectora.

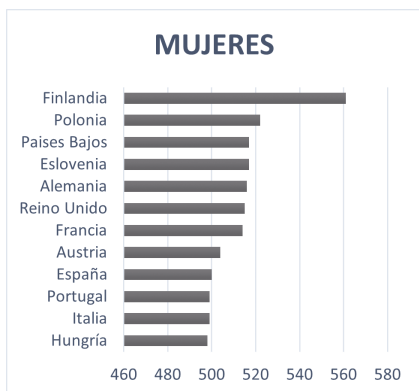
Tabla 1
Medias en España sobre Lectura por género

	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
AÑO	MEDIA	MEDIA	MEDIA
2000-2006	495	462	479
2009-2012	500	471	486
2015	506	485	496
MEDIA	500	473	486

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Informe PISA.

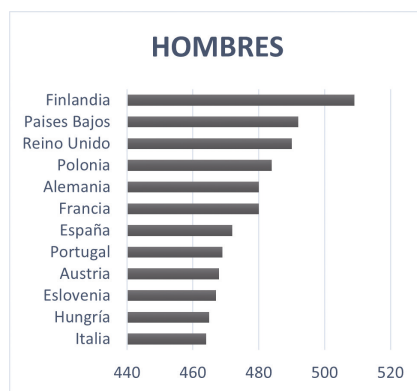
Por lo que respecta a la diferencia por género, se observa que las chicas obtienen una puntuación mayor que los chicos en Lectura, siendo este incremento mayor tras la aplicación de la última ley orgánica implantada en España.

Si comparamos las puntuaciones medias obtenidas por los estudiantes españoles respecto a una muestra de países europeos representativos (figuras 1 y 2), podemos observar que España se encuentra muy alejada de países como Finlandia y Países Bajos y más cercana a Portugal, Italia o Hungría. No obstante, considerando que la media del conjunto total de países europeos es de 475 puntos para los hombres y 512 para las mujeres, España se encontraría para estas últimas en la media, mientras que para los hombres la distancia sería algo mayor. Es importante destacar que la diferencia entre las mujeres y los hombres es común en los diferentes países que aparecen en las figuras 1 y 2, siendo esta muy importante en países como Finlandia.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA.

Figura 1. Comparativa países europeos-mujeres en el periodo 2000-2015 en Lectura.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA.

Figura 2. Comparativa países europeos-hombres en el periodo 2000-2015 en Lectura.

Por lo que respecta a las Comunidades Autónomas de las que se dispone de información en el informe PISA a nivel nacional para el periodo estudiado, se puede observar en la tabla 2 como la Comunidad de Andalucía y Castilla-La Mancha son las que incrementan más las puntuaciones obtenidas por los estudiantes evaluados al implantarse la LOE, mientras que Murcia es la que menos impacto tiene, alcanzando un incremento de apenas el 0.49%. Tras la implantación de la LOMCE, las Comunidades de Castilla-La Mancha y Madrid son las que obtienen mayores incrementos en las evaluaciones de Lectura, mientras que Extremadura, Murcia e Islas Canarias obtienen incluso puntuaciones inferiores. Si se considera todo el periodo de análisis, se puede ver como la Comunidad de Castilla-La Mancha es la que experimenta una mayor mejora en los resultados de las evaluaciones, seguida de Andalucía y la Comunidad Valenciana; siendo las Islas Canarias con un incremento del 0.83% en las notas y Murcia, con una disminución del 0.22% las que peores resultados de mejora obtienen en el periodo analizado. En la última evaluación del Informe PISA (2015) las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Madrid, Castilla-León y Aragón son las que sus estudiantes obtienen para el apartado de Lectura puntuaciones superiores a 500 puntos.

Tabla 2

Puntuaciones medias para Lectura por Comunidades Autónomas

COMUNIDAD AUTÓNOMA	2006	2009-2012	2015	Variación 2006-2009/12	Variación 2009/12-2015
Andalucía	444.6	468.6	478.8	5.40%	2.18%
Aragón	483.3	494.2	506.4	2.25%	2.46%
Asturias	477.2	497.1	497.5	4.17%	0.09%
Islas Baleares	---	475.9	484.5	---	1.80%
País Vasco	---	461.5	486.1	---	5.33%
Islas Canarias	487.4	496.2	491.4	1.82%	-0.97%
Castilla y León	474.7	486.6	500.9	2.51%	2.95%
Castilla-La Mancha	478.1	504.1	521.5	5.42%	3.48%
Cataluña					
Comunidad Valenciana	480.5	503.1	514.1	4.71%	2.17%
Extremadura	476.8	499.4	499.6	4.74%	0.04%
Galicia	---	---	499.1	---	---
La Rioja	---	475.1	475.4	---	3.99%
Madrid	478.7	492.2	509.1	2.82%	3.42%
Murcia	491.6	494.1	490.6	0.49%	-0.70%
Navarra	---	511.1	520.3	---	1.8%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Informe PISA.

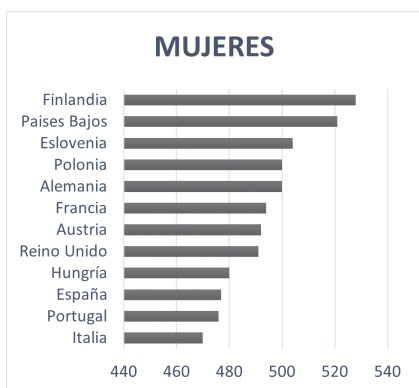
En cuanto a la competencia en Matemáticas, las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en el Informe PISA prácticamente no sufren modificaciones tras la implantación de cada una de las leyes educativas del periodo estudiado, tal como se puede ver en la tabla 3, donde tan solo los hombres se sitúan cerca de los 500 puntos de media. En este sentido, hasta llegar a la LOE, donde se hace una mera referencia a la iniciación en habilidades lógico-matemáticas y al uso de las Matemáticas, no se encuentran medidas específicas para mejorar esta competencia entre los alumnos/as. Posteriormente, la LOMCE señala las Matemáticas como materia general del bloque de asignaturas troncales, pero sin dedicarle una especial atención. Es posible que esto haya podido contribuir a la no mejora de las competencias en esta materia.

Tabla 3
Medias en España sobre Matemáticas por género

	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
AÑO	MEDIA	MEDIA	MEDIA
2003-2006	479	487	483
2009-2012	475	493	484
2015-2018	478	490	484
MEDIA	477	490	484

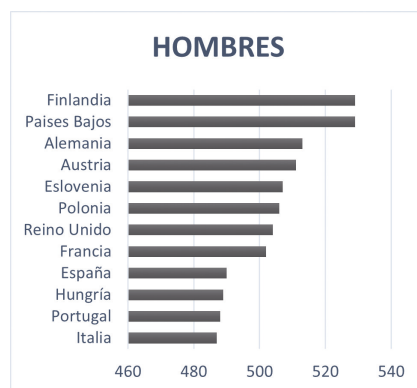
Fuente: Elaboración propia a partir del Informe PISA.

Si se comparan las puntuaciones medias obtenidas por los estudiantes españoles respecto a una muestra de países europeos representativos (figuras 3 y 4), España sigue alejada de países como Finlandia y Países Bajos y permanece con puntuaciones parecidas a Portugal e Italia. Si se compara la media considerando el conjunto del total de países europeos (477 para mujeres y 490 para hombres), España se encontraría en la media. Un aspecto a destacar, es la escasa diferencia que existe entre hombres y mujeres en los dos primeros países del ranking europeos frente a los últimos.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA.

Figura 3. Comparativa países europeos-mujeres en el periodo 2000-2018 en Matemáticas.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA.

Figura 4. Comparativa países europeos-hombres en el periodo 2000-2018 en Matemáticas.

Por lo que respecta a las Comunidades Autónomas de las que se dispone de información en el informe PISA a nivel nacional para el periodo estudiado, la aplicación de las sucesivas leyes orgánicas, no solo no han conseguido un aumento de las puntuaciones de los estudiantes, sino que ha habido un retroceso. Es importante destacar como Comunidades como Aragón, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Murcia, que en el año 2006 se encontraban en niveles propios de tres países europeos con mejor ranking como podemos ver en la tabla 4, en el 2018 se encuentran por debajo de los 500 puntos. Esta tendencia al retroceso en las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en esta competencia se mantiene para el conjunto de Comunidades Autónomas analizadas.

Tabla 4
Puntuaciones medias para Matemáticas por Comunidades Autónomas

COMUNIDAD AUTÓNOMA	2006	2009-2012	2015-2018	Variación 2006-2009/12	Variación 2009/12-2015/18
Andalucía	462.7	466.8	466.6	0.89%	-0.05%
Aragón	512.6	500.9	498.5	-2.29%	-0.48%
Asturias	497.3	496.5	491.1	-0.14%	-1.11%
Islas Baleares	---	475.1	479.5	---	0.94%
País Vasco	---	462.3	484.8	---	4.86%
Islas Canarias	501.1	507.5	476.1	1.28%	-6.20%
Cantabria	---	---	475.5	---	---
Castilla y León	501.5	493.1	498.6	-1.69%	1.14%
Castilla-La Mancha	515.1	511.5	492.6	-0.69%	-3.70%
Cataluña	---	---	487.9	---	---
Com. Valenciana	515.1	513.9	495.7	-0.21%	-3.54%
Extremadura	487.7	494.2	484.6	1.34%	-1.95%
Galicia	---	---	491.7	---	---
La Rioja	---	461.3	485.3	---	5.19%
Madrid	493.8	488.8	489.8	-1.01%	0.19%
Murcia	525.9	503.3	489.1	-4.31%	-2.82%
Navarra	---	503.8	503.1	---	-0.16%

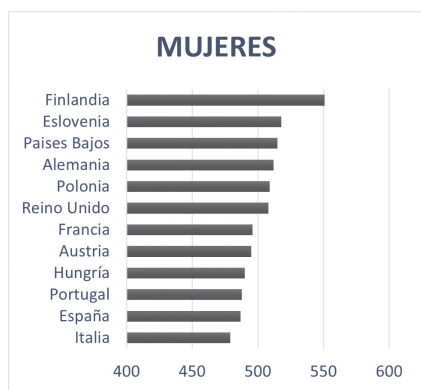
Fuente: Elaboración propia a partir del Informe PISA

Con relación a la competencia en Ciencias, las variaciones tras la aplicación de las sucesivas leyes de educación no han tenido repercusión sobre las puntuaciones registradas en los estudiantes evaluados. En

este sentido, la LOE nombra las Tecnologías de la información y la comunicación como referentes técnicos, aunque no científicos; mientras que la LOMCE considera el conocimiento científico como materia que se estructura en distintas disciplinas. Este aspecto también puede haber incidido en el poco impacto que han tenido las leyes sobre la mejora en esta competencia.

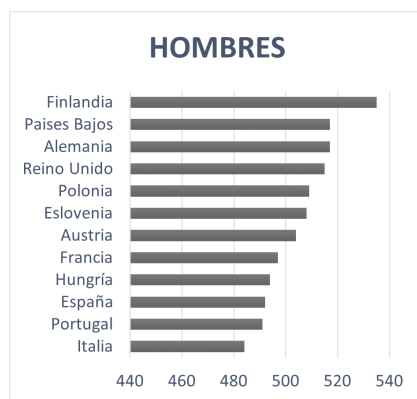
En cuanto a las diferencias de puntuación entre hombres y mujeres no son importantes, aunque siempre manteniéndose por debajo de 500 puntos.

Si se comparan las puntuaciones medias obtenidas por los estudiantes españoles respecto a una muestra de países europeos representativos reflejado en las figuras 5 y 6, los países punteros siguen siendo Finlandia y Países Bajos; mientras que España se sitúa en la parte inferior de la tabla. Si se compara con la media del conjunto total de países europeos (499 para mujeres y 492 para hombres), se puede ver que, en este caso, incluso para mujeres, España se encuentra por debajo de la media europea.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA.

Figura 5. Comparativa países europeos-mujeres en el periodo 2000-2018 en Ciencias.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos PISA.

Figura 6. Comparativa países europeos-hombres en el periodo 2000-2018 en Ciencias.

Estudiando las variaciones porcentuales de las puntuaciones obtenidas en el informe PISA por el alumnado por Comunidades Autónomas, se puede ver en la tabla 5 que en general no solo no han mejorado tras

la aplicación de las diferentes leyes orgánicas sobre Educación, sino que han disminuido ligeramente. Especial atención a Comunidades como Aragón, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y Murcia, que en el 2006 obtuvieron puntuaciones por encima de 519 puntos (entre los 5 primeros países europeos en el ranking), en la última evaluación obtienen puntuaciones de 500 o por debajo de esta puntuación. El resto de Comunidades también siguen una tendencia a la baja.

Tabla 5
Puntuaciones medias para Ciencias por Comunidades Autónomas

COMUNIDAD AUTÓNOMA	2006	2009-2012	2015-2018	Variación 2006-2009/12	Variación 2009/12-2015/18
Andalucía	473.7	477.6	471.9	0.81%	-1.18%
Aragón	513.3	504.7	500.5	-1.67%	-0.84%
Asturias	508.4	509.2	498.7	0.15%	-2.07%
Islas Baleares	---	482.9	483.3	---	0.08%
País Vasco	---	479.1	485.6	---	1.34%
Islas Canarias	494.6	500.1	476.3	1.11%	-4.77%
Castilla y León	509.4	500.3	498.3	-1.78%	-0.40%
Castilla-La Mancha	519.8	517.3	501.7	-0.48%	-3.02%
Cataluña	---	---	493.1	---	---
Comunidad Valenciana	511.3	511.3	494.7	0.00%	-3.24%
Extremadura	491.4	494.6	488.7	0.65%	-1.18%
Galicia	---	---	502.2	---	---
La Rioja	---	482.6	480.3	---	-0.47%
Madrid	504.5	508.8	499.2	0.86%	-1.88%
Murcia	519.5	509.5	488.5	-1.93%	-4.13%
Navarra	---	517.4	503.9	---	-2.61%

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe PISA.

Conclusiones

En los últimos 40 años de democracia en España se han promulgado 7 leyes educativas cuyo objetivo primordial se ha centrado en la mejora del Sistema Educativo Español y el incremento de la calidad educativa. Si bien es cierto que los avances en materia de derechos y acceso a la

educación gratuita en todos los niveles y sectores sociales ha supuesto un gran avance que nos ha permitido equipararnos a los sociedades más desarrolladas, no se ha podido conseguir reducir las elevadas tasas de abandono temprano de la educación, el reducido número de estudiantes que consigue un grado de excelencia y empleabilidad y el desarrollo de las principales competencias que capacitan a estos a conseguir un alto grado de empleabilidad.

Las pruebas internacionales, como el informe PISA, evidencian un nivel insuficiente del estudiante en las tres principales áreas competenciales: Lectura, Matemáticas y Ciencias. Los estudios comparativos internacionales reflejan que las sucesivas reformas educativas que se han producido no han contribuido a desarrollar el máximo potencial de cada alumno/a.

Al analizar los resultados en cada una de las competencias evaluadas por el informe PISA, se puede ver como las distintas leyes promulgadas no han conseguido incrementar el potencial de nuestros estudiantes. En este sentido, solo en Lectura se observa un ligero incremento de las puntuaciones a lo largo del periodo analizado, que podría estar relacionado con la mayor atención que se ha prestado a esta competencia en las dos últimas leyes educativas. Sin embargo, España sigue estando lejos de países como Finlandia, Países Bajos o Reino Unido. En cuanto a Comunidades Autónomas, de las 10 analizadas, solo 5 sobrepasaban el índice de 500 puntos para esta competencia en la última evaluación de PISA.

Por lo que respecta a la competencia en Matemáticas, las leyes educativas no han tenido ningún impacto en el rendimiento del estudiante en esta materia; más bien al contrario, puesto que en la mayoría de las Comunidades Autónomas la puntuación obtenida por los alumnos/as no solo no ha aumentado, sino que ha disminuido. En la última evaluación del informe PISA ninguna Comunidad sobrepasaba el nivel de 500 puntos.

Y finalmente, en la competencia de Ciencias, ocurre algo parecido a Matemáticas, con nulos impactos de las leyes educativas en los resultados de las evaluaciones y donde la mayoría de las Comunidades han derivado en un retroceso.

Pensamos que este tipo de análisis debería ser considerado en el momento del diseño de una ley educativa, donde es importante que se enfatice en diseños curriculares que impulsen los intereses de los estudiantes hacia competencias que les van a ser imprescindibles en su capacitación

e integración en la sociedad. Y para ello, es importante la participación de todos aquellos agentes que forman parte de la comunidad educativa, pero también otros agentes sociales y económicos. Al fin y al cabo, la formación y capacitación de nuestros estudiantes condicionará la competitividad de nuestras empresas, los valores, la adaptación a los cambios y la mejora de las condiciones de vida de nuestro entorno.

Como todos los trabajos, existen limitaciones al mismo. En este sentido, tal como se ha comentado en nuestro objetivo, no se pretende establecer una relación directa y exclusiva de las leyes educativas y los resultados del informe PISA, sino que se entiende este análisis como una reflexión que invite a reorientar las políticas educativas hacia los estudiantes, complementariamente con otros aspectos necesarios para la mejora del Sistema Educativo.

Referencias

- Cano, J. (2001). Rendimiento escolar y sus contextos. *Revista Complutense de Educación*, 12(1), 15-80. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0101120015A>
- Consejo de Europa (2016), *Competences for Democratic Culture: Living Together as Equals in Culturally Diverse Democratic Societies*, Council of Europe, Estrasburgo. Recuperado de <https://www.coe.int/en/web/portal/home>
- García, R. y Jiménez, C. (2016). Diagnóstico de la competencia matemática de los alumnos más capaces. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 205-219. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.1.218521>
- González-Mayorga, H., Vidal, J. y Vieira, M. J. (2017). El impacto del Informe PISA en la sociedad española: el caso de la prensa escrita. *RELIEVE*, 23(1) doi: <http://doi.org/10.7203/relieve.23.1.9015>
- Izquierdo, M.J. (2018) ¿Puede un informe PISA contribuir a una mejor cultura de seguridad y defensa en España? Marco de Competencia Global PISA 2018. bIE3: *Boletín IEEE*, 11, 29-43. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6715611>
- Jiménez, E. (2017). Lectura y educación en España: análisis longitudinal de las leyes educativas generales. *Investigaciones Sobre Lectura*, 8, 79-90.
- Larios, A. (2018). Implementación de actividades basadas en la Comprensión Lectora como estrategia para el fortalecimiento de la lectura crítica. *Cultura, Educación y Sociedad*, 9(3), 303 - 308. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.34>
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. Boletín Oficial del Estado, España, núm. 187, 6 de agosto de 1970.
- Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el estatuto de Centros Escolares. Boletín Oficial del Estado, España, núm. 154, 27 de junio de 1980.

- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación. Boletín Oficial del Estado, España, núm. 159, 4 de julio de 1985.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Boletín Oficial del Estado, España, núm. 23, 4 de octubre de 1990.
- Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los centros docentes. Boletín Oficial del Estado, España, núm. 278, 21 de noviembre de 1995.
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. Boletín Oficial del Estado, España, núm. 307, 24 de diciembre de 2002.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Oficial del Estado, España, núm. 106, 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, Boletín Oficial del Estado, España, núm. 295, 10 de diciembre de 2013.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018). PISA 2018, *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe español*. Madrid. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018.html>
- Nieto, C. (2011). Fracaso escolar y conflicto con la ley. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 4 (2), 186-203. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3655841>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (1999). *Measuring student knowledge and skills. A new Framework for assessment*. Paris: OECD. Recuperado de <http://www.oecd.org/edu/school/programmeforinternationalstudentassessment/pisa/33693997.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework, PISA, Publishing*, Paris: OECD Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Pereira, D., Perales, M.J., y Bakieva, M. (2016). Análisis de tendencias en las investigaciones realizadas a partir de los datos del Proyecto PISA. Piaget-Institute, *RELIEVE*, 22(1), doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.1.8248>
- Rondeau, H. y De Janon, B. (2016) El plurilingüismo: factor sustancial en la empleabilidad, visión de la Unión Europea. *Revista Gaceta Sansana*, 1 (7). Recuperado de <http://publicaciones.usm.edu.ec/index.php/GS/article/view/74>
- Runte, A. (2016). Pisa en la prensa española y su influencia sobre las políticas educativas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* 32(8), 713-733. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5901116>
- Schleicher, A. (2016). Desafíos para PISA, *RELIEVE*, 22(1), doi: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.22.1.8429>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014), *Global Citizenship Education: Preparing learners for the challenges of the 21st century*, UNESCO, París. Recuperado de <https://en.unesco.org/news/global-citizenship-education-preparing-learners-challenges-twenty-first-century-0>
- Verde, A. M^a., Caballero, I. y Pablos, M. (2017). La competencia científica en los textos escolares. Un estudio LOE-LOMCE. *Enseñanza de las ciencias: Revista de investiga-*

Cuñat Roldán, M. y Cuñat Giménez, R. J. (2022). Las leyes de Educación en España vs resultados de evaluación del Informe PISA: Un análisis en el periodo 2000-2018. *Educatio Siglo XXI*, 40(1), 9-30.

ción y experiencias didácticas, 0, 1129-1134. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/184497>

Viñao, A. (2016). La Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educatia (LOMCE): ¿una reforma más?. *Historia y Memoria de la Educación, UNED* 3, 137-170, <https://doi.org/10.5944/hme.3.2016.14811>