

# Eficacia escolar y las pruebas PISA. Mejora del desarrollo de competencias de los estudiantes en los centros de Portugal

Carolina Alexandra Martins Azinheiro

Directoras de Tesis Doctoral – Susana Olmos Migueláñez y Eva María Torrecilla Sánchez

Plan de investigación

PROGRAMA DE DOCTORADO FORMACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

28 de mayo de 2021

## INTRODUCCIÓN

El Proyecto de tesis doctoral que se propone conlleva una continuidad dentro de los proyectos de investigación llevados a cabo por el Grupo de Evaluación Educativa y Orientación (GE2O) integrante del Grupo Consolidado Grupo de Investigación en Interacción y eLearning (GRIAL) (García-Peñalvo et al., 2019a; GRIAL, 2019) y del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE) en conjunción con convocatorias nacionales para la financiación de proyectos de I+D desde el periodo 2007-2009 hasta los días de hoy. En estos últimos proyectos, la idea clave de trabajo ha sido la eficacia escolar, elemento que constituye el engranaje de este proyecto investigador.

La investigación en eficacia escolar (IEE) hace referencia a un,

Conjunto de estudios empíricos que tienen por objeto la estimación de la magnitud de los efectos escolares y el análisis de sus propiedades científicas, y/o el estudio de los factores escolares, de aula y de contexto que caracterizan una escuela eficaz, sea cual sea el enfoque metodológico utilizado para conseguirlo (Murillo, 2015, p.22).

Como puede intuirse en la definición que establece Murillo (2015) para investigación en eficacia escolar existe una relación entre ésta y los factores escolares. Si bien, la investigación en eficacia escolar/educativa cada vez genera más interés por parte de los investigadores en Educación (Gamazo, 2019).

El aumento del interés por la eficacia escolar se debe en parte al desarrollo y crecimiento de las evaluaciones internacionales a gran escala, entre las que resaltan: PISA, TIMMS, PIRLS, etc.

Uno de los programas con más tradición sobre eficacia escolar que se centra en la evaluación de las competencias que los estudiantes adquieren en los centros educativos es PISA. Como bien se sabe “El Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) es un estudio trienal de estudiantes de 15 años que evalúa el grado que han adquirido de conocimientos clave y habilidades esenciales para una participación plena en la sociedad” (OCDE, 2019b, p.1).

Otro aspecto reseñable de este programa es que se compone de dos bloques diferentes de pruebas: las pruebas de nivel competencial y los cuestionarios de contexto. Las pruebas de nivel competencial evalúan las competencias lectoras, matemáticas y ciencias, mientras que los cuestionarios de contexto tienen como objetivo recoger información sobre los resultados llamados no cognitivos (como la motivación, autoeficacia, etc.), las circunstancias individuales y las características estructurales y procesuales de la institución (OCDE, 2019a). Como se puede constatar estas pruebas recogen los elementos clave que Murillo (2015) resaltaba como esenciales para medir la eficacia escolar.

Si bien, PISA se realiza a cada tres años y en cada año se pone como foco principal una de las tres competencias (lectora, matemáticas y ciencias). En el caso del año 2018, último año de las pruebas PISA, la competencia enfocada fue la competencia lectora y los cuestionarios de contexto utilizados fueron los Cuestionario de estudiante y de la escuela, siendo estos dos los obligatorios, y como opcionales para los países los cuestionarios *Familiaridad con las TIC*, *Bienestar*, *Alfabetización financiera*, *Carrera educativa*, y *para las familias/padres*. Como novedad y no obligatorio, desde PISA 2015, se destaca la presencia del Cuestionario al profesor, tanto para los profesores de la prueba principal de ese año, competencia lectora, como para los otros, en el cual Portugal ha aceptado participar (OCDE, 2019b).

Los resultados que se obtienen en este programa establecen una oportunidad para la mejora educativa en los diferentes países, llevándolos a plantear si realmente dan respuesta a los problemas a los que deberán hacer frente los jóvenes en su vida. La intención de la prueba PISA es la de realizar reformas educativas orientadas hacia los resultados de los alumnos y sus niveles de desempeño, con implicaciones en la gestión del currículo (Pacheco, Morgado y Sousa, 2020).

Esta prueba ha llevado a países como Finlandia y Singapur, países de alto nivel en estos rankings, a realizar cambios en su modelo educativo y en su currículum. Estos cambios tienen como objetivo que los alumnos adquieran un aprendizaje activo y real; es decir, flexibilizar el currículo. Como consecuencia, todos estos cambios se hacen notar cada vez más y mejor en el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) (Gripenberg y Lizarte, 2012).

Un aspecto que puede influir de forma positiva en los modelos educativos y del currículo para la mejora, sería el currículo abierto. Como señala Madureira y Leite (2003), la flexibilidad curricular tiene como principal característica el “currículo abierto” (p.91), que siempre tiene como base el currículo nacional, asumiendo también una toma de decisiones por parte de cada centro a través de su respectivo contexto y adaptar los propios planes de estudio.

Este aspecto de incluir un currículo flexible para la mejora de la eficacia está siendo considerado por Portugal, que actualmente se está enfocando más en las reformas de las políticas educativas, y en 2018 estableció el proyecto Autonomía y Flexibilidad Curricular, que incluye decretos (decreto-lei nº 55/2018) y planes que se basan en el

currículum flexible (Cosme, 2018; OCDE, 2018). Así, se llevaron a cabo muchos programas para atender a diversos objetivos, como la inclusión, la evaluación, el perfil que se pretende del alumno al salir de la escolaridad obligatoria (Bolívar, 2018). Portugal suele ser de este modo visto como una “nueva Finlandia”, tras observar los resultados PISA y TIMMS 2015.

El interés por este tipo de currículum se debe a los resultados alcanzados en algunos países. Así mismo estos países están mejorando sus posiciones en el ranking más reconocido mundialmente (PISA).

## HIPÓTESIS DE TRABAJO Y PRINCIPALES OBJETIVOS

El presente estudio pretende conocer las prácticas que están relacionadas con la eficacia de los centros con Educación Básica de 3ºciclo en Portugal (equivalente a la Educación Secundaria obligatoria en España). Para dar respuesta a este objetivo, la presente investigación se dividirá en dos estudios con metodologías diferentes, por lo que cada estudio tendrá sus objetivos respectivos.

### Estudio I. Escuelas de alta y baja eficacia en Portugal

En un primero estudio se pretende Detectar escuelas de alta y baja eficacia en base al rendimiento académico y variables incluidos en las pruebas PISA 2018.

Para dar respuesta a este objetivo se establecen una serie de **objetivos específicos**:

- Obtener y analizar las bases de datos de PISA 2018 provistas por la OCDE;
- Identificar y seleccionar variables que están asociados al rendimiento académico de los alumnos, participantes en PISA 2018 en Portugal;
- Analizar y seleccionar variables que se relacionan con el currículum;
- Estudiar y aplicar los modelos multinivel, eliminando el efecto de las variables contextuales sobre los niveles de rendimiento de estudiantes y escuelas;
- Seleccionar y caracterizar las escuelas de alta y baja eficacia en Portugal.

### Estudio II. Factores de alta y baja eficacia en las escuelas de Portugal

Para el segundo estudio se plantea como **objetivo general**:

- Estudiar los factores relacionados con la organización y las prácticas educativas en los centros de alta y baja eficacia, identificados en Portugal, para comprobar si las competencias asociadas al currículum flexible influyen en el rendimiento de los alumnos.

La consecución de este objetivo general se apoya en los siguientes **objetivos específicos**:

- Profundizar en los factores que caracterizan a los centros de alta y baja eficacia;
- Conocer el tratamiento de cada factor en al menos dos centros (uno de alta eficacia y otro de baja eficacia);
- Analizar si en los centros seleccionados, una evaluación por competencias, asociada a un currículo flexible, influye en el rendimiento de los alumnos y en la eficacia de las escuelas.

## METODOLOGÍA

La presente investigación, como ya se ha mencionado se diferencia en dos estudios, lo que es coherente con la complejidad del proyecto que planteamos y está en sintonía con las propuestas metodológicas actuales en materia de investigación educativa (Green, Camilli y Elmore, 2006). Así, el presente proyecto de investigación se dividirá en dos estudios con un enfoque conjunto de métodos mixtos secuenciales (Creswell, 2009).

Para que toda la investigación tome como presupuesto las bases éticas, con un código ético, nos apoyaremos en la Guía Ética para la Investigación Educativa (BERA, 2018). En efecto, las investigaciones deben de tener a lo largo de su desarrollo la base ética. Para Bogdan & Biklen (1994, p.75) “Ética consiste en las normas relativas a los procedimientos considerados correctos e incorrectos por determinado grupo”, existiendo para ello códigos deontológicos. Para que exista ética en la investigación, tanto para la misma como para los sujetos de investigación, es necesario que haya consentimiento informado y protección de datos e identidad de los sujetos contra cualquier tipo de daño (Bogdan & Biklen, 1994).

### Estudio I. Escuelas de alta y baja eficacia en Portugal

En el primer estudio, de naturaleza cuantitativa, se parte de la información que ofrecen los instrumentos de PISA para seleccionar y caracterizar los centros educativos de alta y baja eficacia en Portugal. En esa secuencia se pretende establecer cuáles son las variables de contexto que están significativamente relacionadas con el rendimiento de los estudiantes en las tres competencias evaluadas en PISA (Lectora, Ciencias y Matemáticas). Tenemos presente así un estudio no experimental, de corte *ex-post-facto*, a partir de estudios secundarios.

Puesto que Portugal está en un momento de cambio de políticas educativas, con los decretos de flexibilidad curricular para las escuelas, se plantea, también, tener una subsección de variables predictoras para analizar que variables están relacionadas con el *currículum*.

#### Instrumento

Los instrumentos utilizados para este primer estudio son los cuestionarios propios de la evaluación PISA 2018. Concretamente, se utilizarán los cuestionarios de evaluación del nivel competencial de los estudiantes en lectura, matemáticas y ciencias, y los cuestionarios de contexto aplicados a estudiantes y centros educativos, y profesores en el caso de Portugal que optaron por incluir en este cuestionario.

#### Variables

| Variable criterio  | Competencia lectora, matemáticas, ciencias  |
|--|---|
| <b>Variables predictoras</b>                             |   |
| <b>Contexto (Rendimiento del alumno)</b>                 | Género; Índice socioeconómico y cultural (ISEC); Repetición del curso; Tipo de escuela (pública o privada); Escasez de personal educativo; Escasez de material educativo  |
| <b>Proceso (Eficacia del centro)</b>                     | Apoyo emocional de los padres; Actitudes relacionadas con la lectura; <i>Feedback</i> proporcionado por los profesores; Apoyo del profesor; Estimulación del profesor de la participación en la lectura; Cooperación en la escuela; Actividades extracurriculares; Motivación |
| <b>Variables predictoras para un currículum flexible</b> |   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Contexto</b> | Género; Repetición del curso; Tipo de escuela (pública o privada); Escasez de personal educativo; Escasez de material educativo   |
| <b>Proceso</b>  | Cooperación en la enseñanza; autonomía escolar; <i>feedback</i> proporcionado por los profesores; apoyo del profesor; cooperación en la escuela; motivación; desarrollo del <i>curriculum</i> |

### **Población y muestra**

La población en este primer estudio serán todos los estudiantes portugueses que hicieron las pruebas PISA 2018.

### **Análisis de datos**

Para analizar los datos se hará un Análisis Multinivel y Regresión logística, con el fin de identificar los centros de alta y baja eficacia. Para ello se utilizará el paquete software SPSS y el programa HLM7.

### **Estudio II - Estudio de Casos en centros**

La segunda fase con una metodología cualitativa para realizar un estudio más profundo de alguno de los centros seleccionados por su nivel de eficacia (alta o baja), con el objetivo de evaluar los procesos organizativos y pedagógicos que puedan estar relacionados con la eficacia de estos.

En este sentido, el estudio se aplicará en al menos dos centros seleccionándose para ello centros de Portugal.

### **Instrumentos**

Para la recogida de información se utilizarán entrevistas con los directivos de los centros, grupos de discusión para profesores, familias y alumnos, junto a cuestionarios (de elaboración propia) que permitan aplicarlos previamente a todo el contexto educativo del centro. Los grupos de discusión se desarrollan hasta que se produzca una saturación de la información.

### **Población y Muestra**

Los informantes en los centros será la comunidad educativa en general (directores, profesores, alumnos y familias), con los cuales se aplicarán cuestionarios y entrevistas, esta información se complementará con el análisis documental de los centros.

Lo que se pretende con esta segunda fase es comprobar si estas relaciones verdaderamente se corroboran con la comunidad educativa.

### **Análisis de datos**

En este sentido el análisis se realizará, para los datos cualitativos, mediante análisis de contenido (con el programa *Nvivo*), estableciendo las interacciones entre la información obtenida (triangulación), los cuales se complementarán y triangularán con los datos cuantitativos recogidos mediante cuestionarios y analizados con SPSS.

## MEDIOS Y RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES

Este trabajo de investigación se desarrolla dentro del marco del programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento (García-Peñalvo, 2013, 2014, 2020; García-Peñalvo et al., 2020), siendo su portal <https://knowledgesociety.usal.es/>, la principal herramienta de comunicación y visibilidad de los avances (García-Holgado et al., 2015; García-Peñalvo et al., 2019b).

Como se ha mencionado en el apartado anterior de la metodología, esta investigación se desarrollará bajo un enfoque metodológico tanto cuantitativo como cualitativo, con recurso a métodos mixtos. Para cada metodología se espera la utilización de medios y recursos de recogida de información especificados a lo largo del apartado de “metodología a utilizar”.

Si bien, a estos recursos se incluirá los recursos materiales disponibles en el Instituto Universitario de Ciencias de la Educación, como las aulas, ordenadores a disposición, etc., que favorezcan el desarrollo de la investigación, así como los recursos con los que cuenta el grupo de Investigación GRIAL (GRIAL, 2019; García-Peñalvo et al., 2019a).

Por otra parte, se llevará a cabo durante la investigación un análisis documental con Revisión Sistemática de la Literatura, por lo que será necesario la búsqueda de documentos bibliográficos, en los más variados medios, como diferentes bases de datos y recurriendo a documentos presentes en la biblioteca; es decir, se utilizarán tanto recursos virtuales como materiales, organizando toda la revisión de literatura utilizando para ello un gestor de referencias Zotero, Mendeley, etc.

En el proceso de recogida de información a través de cuestionarios se llevará a cabo la utilización de recursos, como Google Forms o Quizlet, entre otros, para la generación de cuestionarios. La difusión de los cuestionarios será realizada mediante los correos de los profesores y estudiantes.

Tanto para las entrevistas como para los cuestionarios serán elaborados consentimientos informados (digital o en papel) y declaraciones responsables sobre la protección de datos de identidad para cada escuela/centro y persona. En el transcurrir de la entrevista será utilizada una grabadora con el objetivo de grabar la entrevista entera, de modo a que sea más fiable la transcripción, previo consentimiento de los participantes.

Para analizar los resultados se utilizarán programas específicos para cada uno de los métodos, para los cuestionarios el software de análisis estadístico SPSS y el programa HLM7, y para el análisis de contenido de la entrevista, el programa Nvivo

## PLANIFICACIÓN TEMPORAL AJUSTADA A TRES AÑOS

| <b>Fase I: Conceptualización Inicial</b>   |                              |
|--|------------------------------|
| Revisión documental, planteamiento del problema, objetivos, hipótesis, diseño de la investigación  | Septiembre 2020 – abril 2021 |
| Análisis Documental y Revisión Sistemática de la Literatura (Kitchenham & Charters, 2007; Grant & Booth, 2009; García-Holgado et al., 2020; García-Peñalvo & García-Holgado, 2021) (que se actualizará a lo largo de los años) | Septiembre 2020 – junio 2023 |
| Difusión de la Revisión Sistemática de la Literatura (Kitchenham & Charters, 2007; Grant & Booth, 2009; García-Holgado et al., 2020; García-Peñalvo & García-Holgado, 2021)  | Abril 2022– Junio 2022       |

| <b>Fase II: Desarrollo de la Investigación</b>  |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Estudio I – Estudio cuantitativo</b>   |                          |
| Obtención y análisis de las bases de datos de PISA 2018 provistas por la OCDE   | Enero - mayo 2021        |
| Selección de variables que están asociados al rendimiento académico de los alumnos, participantes en PISA 2018 en Portugal            | Abril – junio 2021       |
| Selección de variables de las mismas bases de datos, que estén relacionadas con el currículum, más específicamente currículo flexible | Septiembre 2021          |
| Estudio y aplicación de los modelos multinivel  | Octubre – diciembre 2021 |
| Análisis de los factores de proceso asociados a la eficacia de los centros  | Enero – marzo 2022       |
| Selección y caracterización de las escuelas de alta y baja eficacia en Portugal.  | Abril – junio 2022       |
| Difusión de resultados del estudio cuantitativo por medio de publicaciones de artículos científicos y comunicaciones en congresos     | Junio 2022               |

| <b>Fase II: Desarrollo de la Investigación</b>  |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>Estudio II – Estudio cualitativo</b>   |                             |
| Profundización de los factores que caracterizan a los centros de alta y baja eficacia | Septiembre – noviembre 2022 |
| Conocimiento in loco de los centros (aplicación de los cuestionarios y entrevistas)   | Diciembre 2022 –            |

|   |                            |
|---|----------------------------|
|   | Febrero - 2023             |
| Análisis en los centros seleccionados, sobre la posibilidad de una evaluación por competencias, asociada a un currículo flexible, influye en el rendimiento de los alumnos. | Diciembre 2022– marzo 2023 |
| Difusión de resultados del estudio cualitativo por medio de publicaciones de artículos científicos y comunicaciones en congresos  | Mayo 2023                  |

| <b>Fase III: Conceptualización Final</b>   |                   |
|--|-------------------|
| Contraste de hipótesis, discusión y valoración global del proyecto y prospectiva del estudio     | Abril - mayo 2023 |
| Elaboración definitiva del Informe de Tesis Doctoral y presentación en la Comisión del Doctorado | Junio 2023        |

## REFERENCIAS

- Asociación Británica de Investigación Educativa [BERA] (2019) *Guía Ética para la Investigación Educativa* (4.a ed.) (L. Rivera Otero and R. Casado-Muñoz, Trans.), Londres. <https://www.bera.ac.uk/publication/guia-etica-para-la-investigacion-educativa>
- Bogdan, R. C., y Biklen S. K. (1994b). Investigación cualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. In *Ciências da educação* (Vol. 12), pp. 75-78.
- Bolívar, A. (2018). Portugal se mueve: Autonomía y Flexibilidad curricular para promover el éxito escolar para todos. *Cuadernos de Pedagogía*, 495, 20-26.
- Camilli, G., Elmore, P.B. y Green, J. L. (2006). *Handbook of complementary methods in education research*. Lawrence Erlbaum associates, publishers.
- Cosme, A. (2018). *Autonomia e flexibilidade curricular. Propostas e estratégias de ação* (1ªed.) Porto: Porto Editora
- Creswell, J. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE
- Gamazo, A. (2019). *Factores asociados al rendimiento y a la eficacia escolar: un estudio basado en métodos mixtos a partir de PISA 2015* (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca, Salamanca.
- García-Holgado, A., García-Peñalvo, F. J., & Rodríguez-Conde, M. J. (2015). Definition of a technological ecosystem for scientific knowledge management in a PhD Programme. In G. R. Alves & M. C. Felgueiras (Eds.), *Proceedings of the Third International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'15)* (Porto, Portugal, October 7-9, 2015) (pp. 695-700). ACM. <https://doi.org/10.1145/2808580.2808686>
- García-Holgado, A., Marcos-Pablos, S., & García-Peñalvo, F. J. (2020). Guidelines for performing Systematic Research Projects Reviews. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 6(2), 136-144. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2020.05.005>
- García-Peñalvo, F. J. (2013). Education in knowledge society: A new PhD programme approach. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'13)* (Salamanca, Spain, November 14-15, 2013) (pp. 575-577). ACM. <https://doi.org/10.1145/2536536.2536624>
- García-Peñalvo, F. J. (2014). Formación en la sociedad del conocimiento, un programa de doctorado con una perspectiva interdisciplinar. *Education in the Knowledge Society*, 15(1), 4-9.
- García-Peñalvo, F. J. (2020). *The Kick-off Meeting of the Education in the Knowledge Society PhD Programme for the 2020-2021 academic course* Seminarios del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento (30 de octubre de 2020), Salamanca, España. <https://bit.ly/34vtkXC>
- García-Peñalvo, F. J., & García-Holgado, A. (2021, 3-6 de mayo de 2021). *Técnicas para llevar a cabo mapeos y revisiones sistemáticas de la literatura* Seminarios del Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento, Salamanca, España. <https://zenodo.org/record/4732089>
- García-Peñalvo, F. J., García-Holgado, A., & Ramírez-Montoya, M. S. (2020). Introduction for the TEEM 2020 Doctoral Consortium track. In F. J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings TEEM'20. Eighth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (Salamanca, Spain, October 21st - 23rd, 2020)*. ACM. <https://doi.org/10.1145/3434780.3436704>
- García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Therón, R., García-Holgado, A., Martínez-Abad, F., & Benito-Santos, A. (2019a). Grupo GRIAL. IE Comunicaciones. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa* (30), 33-48. <https://bit.ly/35IIQh9>
- García-Peñalvo, F. J., Rodríguez-Conde, M. J., Verdugo-Castro, S., & García-Holgado, A. (2019b). Portal del Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento. Reconocida con el I Premio de Buena Práctica en Calidad en la modalidad de Gestión. In A. Durán Ayago, N. Franco Pardo, & C. Frade Martínez (Eds.), *Buenas Prácticas en Calidad de la Universidad de Salamanca: Recopilación de las I Jornadas. REPOSITORIO DE BUENAS PRÁCTICAS* (Recibidas desde marzo a septiembre de 2019) (pp. 39-40). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca

- Grant, M. J. y Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*. 26, 2, 91-108. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Gripenberg, M. y Lizarte, E. (2012). El sistema educativo en Finlandia y su éxito en la prueba PISA. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 3, 14 - 24.
- Grupo GRIAL. (2019). *Producción Científica del Grupo GRIAL de 2011 a 2019* (GRIAL-TR-2019-010). <https://bit.ly/30l9mLh>
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Version 2.3 [Technical Report] (EBSE-2007-01). <https://goo.gl/L1VHcw>
- Madureira, I. P. y Leite, T. S. (2003). *Necessidades Educativas Especiais*. Universidade Aberta.
- Menéndez, P. (2018). Estrategias para promover aprendizajes con sentido en la escuela. In C. Palmeirão & J. M. Alves (Orgs.), *Escola e mudança. construindo autonomias, flexibilidade e novas gramáticas de escolarização - os desafios essenciais* (pp.44-53). Universidade Católica Editora.
- Morgado, J. C., Maia, I. B., Pacheco, J. A. y Sousa, J. (2020). Avaliação externa de escolas: quadro teórico-conceptual. No contexto metodológico de um estudo nacional. In J. A. Pacheco, J. C. Morgado & J. Sousa (Coords.), *Avaliação institucional e inspeção: perspetivas teórico-conceptuais* (pp. 13-111). Porto Editora.
- Murillo, F. J. (2015). *La investigación sobre la eficacia escolar*. Octaedro.
- OCDE (2018). *Curriculum flexibility and autonomy in Portugal - an OECD review*. In <https://afc.dge.mec.pt/pt/recursos/publicacoes>
- OCDE. (2019a). *PISA 2018 Technical Report, PISA*. OECD publishing In <https://www.oecd.org/pisa/data/pisa2018technicalreport/>
- OCDE. (2019b). *Programa para la evaluación internacional de estudiantes (PISA). Resultados de PISA 2018. España. Nota del país*. (I-III). <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>