

L. C. MARTÍNEZ FERNÁNDEZ*, J. M.^a DELGADO URRECHO* y A. MORENO MÍNGUEZ**

* Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. ** Departamento de Sociología y Trabajo Social. Universidad de Valladolid

PISA 2015 en España: oportunidad y límites para una evaluación territorializada del sistema educativo

RESUMEN

PISA constituye una indudable oportunidad para la evaluación educativa de las comunidades autónomas españolas. Sin embargo, este trabajo pretende demostrar los límites que para la mejor valoración de los sistemas de educación y de los factores asociados a las diferencias regionales se derivan de la ausente consideración de la componente territorial.

RÉSUMÉ

PISA 2015 en Espagne : opportunité et limites pour une évaluation territorialisée du système éducatif.- PISA constitue une opportunité incontestable pour l'évaluation de l'enseignement des régions espagnoles. Notre objectif, cependant, est de montrer les limites qui découlent de l'absence d'une composante territoriale dans l'évaluation des systèmes éducatifs et des facteurs associés aux différences régionales.

ABSTRACT

PISA 2015 in Spain : opportunities and limits of a territorialized evaluation for the education system.- PISA constitutes an undoubted opportunity for the educational evaluation of the spanish autonomous regions. The purpose of this paper, however, is to show the limitations of the PISA reports by not including the factors associated with the regional differences derived from the lack of consideration of the territorial component.

PALABRAS CLAVE/MOTS CLÉ/KEYWORDS

PISA, educación, España, territorio, geografía.
PISA, enseignement, Espagne, territoire, géographie.
PISA, education, Spain, territory, geography.

I. INTRODUCCIÓN

Los últimos resultados publicados del Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA (Programme for International Student Assessment), dados a conocer por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en diciembre de 2016, permiten evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de 15 años, a escala mundial, en matemáticas, ciencias y lectura, proporcionando datos comparables entre países y, para el caso de España, también entre comunidades autónomas (OCDE, 2016a), con el objetivo de conocer la situación de la educación escolar en los diferentes ámbitos para, de esta manera, promover su mejora¹.

¹ PISA mide el rendimiento de los estudiantes a partir de un sistema de puntuación en una escala arbitraria. Por esta razón, los resultados solamente pueden ser interpretados en un contexto determinado, es decir, en una comparación entre distintos países o, para lo que aquí más interesa, entre las diferentes comunidades

Como programa de evaluación internacional, el Informe PISA está considerado como un sistema objetivo de comparación: un estudio muestral de evaluación educativa centrado en las tres competencias consideradas como troncales (matemáticas, ciencias y lectura) que contribuye, de forma sistemática, a medir lo que los alumnos saben y son capaces de hacer al finalizar su educación secundaria obligatoria (OECD, 1999). Sin embargo, la formulación y los resultados que de él se desprenden no están exentos de críticas y de propuestas de mejora (Fernández, 2016; Jornet, 2016; Schleicher, 2016; Solano-Flores y Milbourn, 2016). A este respecto, la literatura académica ocupada de estas cuestiones ha venido centrando la atención sobre dos aspectos fundamentales: la metodología de evaluación y la interpretación de los resultados. Aunque las concepciones pedagógicas y de las

autónomas españolas. La estadística más atendida es aquella que resume el rendimiento de los estudiantes mediante el promedio de las puntuaciones obtenidas en matemáticas, ciencias y lectura (OCDE, 2016b).

ciencias de la educación en general (investigación, medición y diagnóstico educativos) son las que han venido predominando en este tipo de análisis y reflexiones.

Desde una perspectiva complementaria, el presente trabajo plantea una revisión crítica del método de evaluación y de la interpretación de los resultados del Informe PISA (2015), en lo que a las comunidades autónomas de España se refiere. Se persigue, con ello, el volver a poner de manifiesto la oportunidad que desde el Programa Internacional se brinda para la evaluación territorializada del sistema educativo de nuestro país (Gil, 2014); empero, también, demostrar las limitaciones que para la más óptima medición del rendimiento escolar y de los factores asociados a la «brecha regional» se derivan de la ausente consideración de la componente espacial (Cordero, Crespo y Pedraja, 2013).

El enfoque espacial puede ser muy útil a la hora de complementar la valoración integrada de la medición del rendimiento educativo, como las aportaciones realizadas por geógrafos anglosajones, desde hace pocos años, han venido a demostrar (Lubienski y Lee, 2017; Panizzon, 2015). Es más, educación y territorio son conceptos que aparecen cada vez más imbricados cuando quieren ser ensalzados los factores «determinantes» (más bien condicionantes, de ahí el entrecomillado al adjetivo frecuentemente utilizado) del rendimiento escolar (Brock, 2013a; 2013b; Taylor, 2009). Si bien, no es menos cierto, en la explicación de estos continúa primando la sola consideración de las variables vinculadas con el contexto socioeconómico y cultural, además del propiamente educacional (Martínez, 2011; Scandurra, 2013; Willms y Tramonte, 2015).

Cuestionando la adecuación de los centros y alumnos seleccionados a la estructura del territorio de cada una de las comunidades autónomas y a partir de la escasa y mal planteada información espacial contenida en PISA (2015), como críticas fundamentales a su método de evaluación, este artículo trata de dar cuenta de la importancia de la dimensión geográfica —la de los diferentes tipos de escenarios educativos que se pueden identificar— en la recogida e interpretación comparada de los resultados que tienen que ver con los estudiantes sometidos a la evaluación.

Para la consecución de este objetivo propuesto, se hizo necesaria la explotación estadística de los microdatos asociados al Informe PISA (2015) —previa petición de los mismos a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos—, ya que los datos publicados como tal en el programa, y dados a conocer por el mismo (OCDE 2016a; 2016b), tienen que ver, exclusivamente, con las puntuaciones generales del rendimiento escolar

en habilidad lectora, matemáticas y ciencias y con los «determinantes» del contexto educativo (índice de estatus socioeconómico y cultural —ISEC—) para cada una de las comunidades autónomas y en comparación con las medias de España, de la Unión Europea y de la de los países pertenecientes a la OCDE. De este modo, ha sido posible saber el número de alumnos y de centros sometidos a evaluación, las cifras promedio del denominado *logro educativo* en las tres áreas de conocimiento consignadas y los correspondientes ISEC para cada uno de los tipos de espacios identificados por PISA en cada una de las comunidades autónomas:

Pueblo, aldea o área rural (menos de 3.000 personas); pequeña villa (de 3.000 a 15.000 personas); villa (de 15.000 a 100.000 personas); ciudad (de 100.000 a 1.000.000 personas); y gran ciudad (más de 1.000.000 personas)².

En paralelo, resultó de todo punto obligado, dada la finalidad de la crítica «geográfica» perseguida, el recurso al Padrón Municipal de Habitantes, publicado por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2015, con el que definir la estructura territorial de los diferentes ámbitos regionales dada la distribución del número de municipios y del reparto de la población en cada uno de ellos en función de los «intervalos» poblacionales referidos por PISA; como también fue igualmente pertinente conocer la localización de los centros de educación secundaria de nuestro país, por los mismos tipos municipales establecidos, merced al análisis efectuado al ir entresacándolos del Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

II. RENDIMIENTO EDUCATIVO Y «DETERMINANTES» DEL CONTEXTO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Los resultados generales del Informe PISA permiten valorar el éxito relativo de los sistemas de educación de las comunidades autónomas españolas en relación con el promedio nacional, el de la Unión Europea y el de la OCDE, en su conjunto, a partir de la medición de los conocimientos y destrezas de los estudiantes sometidos a la evaluación. Al tiempo, se hace imprescindible que el rendimiento académico de los alumnos de las diferentes regiones analizadas quede referido a unos contextos

² OCDE: PISA (microdatos), 2015. Las traducciones de las tipologías espaciales, a la postre los «intervalos» poblacionales diferenciados por el programa, son literales del inglés.

CUADRO I. Resultados PISA (2015) e índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC) por comunidades autónomas

CC.AA	Habilidad lectora	Matemáticas	Ciencias	ISEC
Andalucía	479	466	473	-0,87
Aragón	506	500	508	-0,39
Principado de Asturias	498	492	501	-0,43
Islas Baleares	485	476	485	-0,65
País Vasco	491	492	483	-0,25
Islas Canarias	483	452	475	-0,80
Cantabria	501	495	496	-0,43
Castilla-La Mancha	499	486	497	-0,66
Castilla y León	522	506	519	-0,44
Cataluña	500	500	504	-0,35
Ceuta y Melilla*	464	452	451	-0,64
Extremadura	475	473	474	-0,79
Galicia	509	494	512	-0,52
La Rioja	491	505	498	-0,46
Comunidad de Madrid	520	503	516	-0,10
Región de Murcia	486	470	484	-0,82
Comunidad Foral de Navarra	514	518	512	-0,32
Comunidad Valenciana	499	485	494	-0,53
Media de España	496	486	493	-0,51
Media de la UE	494	493	495	-0,07
Media de la OCDE	493	492	493	-0,04

* Según los microdatos de PISA, no publicados como tal en el informe.
Fuente: PISA, 2015 (OCDE). Elaboración propia.

determinados, que tienen que ver con la incidencia de factores sociales, económicos y culturales en el entorno de los centros educativos, así como de las características propias del alumnado.

La Evaluación PISA (2015) señala que España consigue una puntuación en ciencias de 493, la misma que la media del conjunto de países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y solo dos puntos por debajo de la Unión Europea. Las puntuaciones más altas corresponden a Singapur (556), Japón (538), Estonia (534) y Finlandia (531). Por comunidades autónomas, Castilla y León (519), la Comunidad de Madrid (516), la Comunidad Foral de Navarra (512) y Galicia (512) se sitúan en valores próximos a los de la OCDE y la Unión Europea, aunque sensiblemente inferiores a los primeros países de la lista. Las últimas posiciones son para Extremadura (474), Andalucía (473) y las Islas Canarias (475). Por su parte, en lectura, el promedio nacional es de 496, superior, por consiguiente, al de la OCDE (493) y la UE (494), pero inferior a los mejores paí-

ses del *ranking*: Singapur (535), Finlandia (526) e Irlanda (521). En este sentido, Castilla y León (522) alcanza una puntuación muy próxima a la del segundo de ellos, seguida por la Comunidad de Madrid (520), la Comunidad Foral de Navarra (514) y Galicia (509). Por el contrario, los peores resultados se dan en Extremadura (475), Andalucía (478) y las Islas Canarias (483). Finalmente, las puntuaciones medias en matemáticas (486) colocan a España ligeramente por debajo del conjunto de la OCDE (490) y de la Unión Europea (493), siendo Singapur (564), Japón (532), Corea del Sur (524) y Suiza (521) los países mejor posicionados. A escala autonómica, las primeras posiciones son para Castilla y León (506), la Comunidad Foral de Navarra (518), La Rioja (505) y la Comunidad de Madrid (503), por encima todas ellas de la media general de la OCDE y de la de los estados miembros de la UE (Cuadro I y Figura 1).

Son numerosas las variables identificadas que inciden en el rendimiento del alumnado: los factores económicos, sociales y culturales del contexto en el que se desarrolla

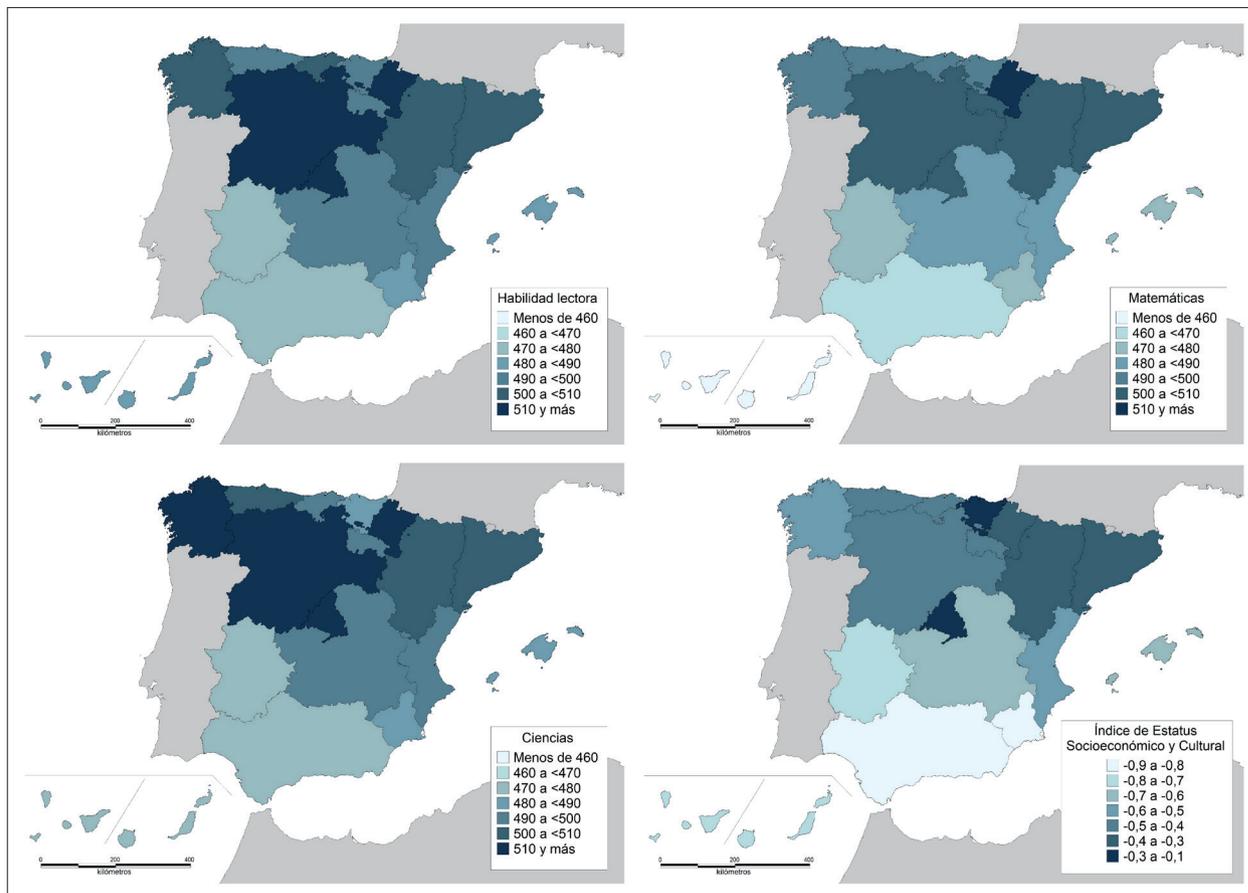


FIG. 1. Resultados PISA (2015) e índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC) por comunidades autónomas. Fuente: PISA, 2015 (OCDE). Elaboración propia.

el sistema educativo y las asociadas a las características de los centros escolares y a las propias de los estudiantes y de su entorno social, económico y cultural (OCDE, 2016a; Salido, 2007). Estos «determinantes» han permitido encontrar algún tipo de asociación entre las características de las escuelas, las características individuales de los alumnos, el origen socioeconómico de los estudiantes, los factores culturales y el rendimiento escolar.

Los resultados anteriormente apuntados, arrojados por PISA (2015), confirman que España se encuentra en la media de la OCDE, a cierta distancia de los países mejor y peor situados de la clasificación. Estos resultados parecen también querer confirmar que las diferencias entre los distintos países y economías participantes en el programa no se deben, de manera exclusiva, a las características de sus escuelas, ni siquiera al sistema institucional educativo (OECD, 2016a; 2016b).

En base a estas consideraciones interpretativas, el Programa PISA trata de medir la relación entre el nivel so-

cioeconómico y cultural de las familias y el rendimiento de los estudiantes con el fin de encontrar una medida de equidad de los sistemas educativos que permita disponer de información para reducir las desigualdades y evitar que la educación reproduzca las diferencias existentes en el entorno social y familiar del alumnado. El indicador utilizado de manera ponderada, para ello, es el índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC), que mide la relación entre el nivel socioeconómico y cultural de las familias y los resultados de aprendizaje de los estudiantes sometidos a la evaluación³.

Según los datos ofrecidos por PISA (2015), los ISEC de España y los de todas sus comunidades autónomas resultan claramente inferiores a los promedios obtenidos tanto

³ Para medir diversos aspectos del origen social y familiar de los alumnos, este índice incluye variables como el nivel de estudios de los padres o los recursos disponibles en el hogar (libros en casa, conexión a internet, posesión de ordenador, posesión y uso de libro electrónico) (OECD, 2010).

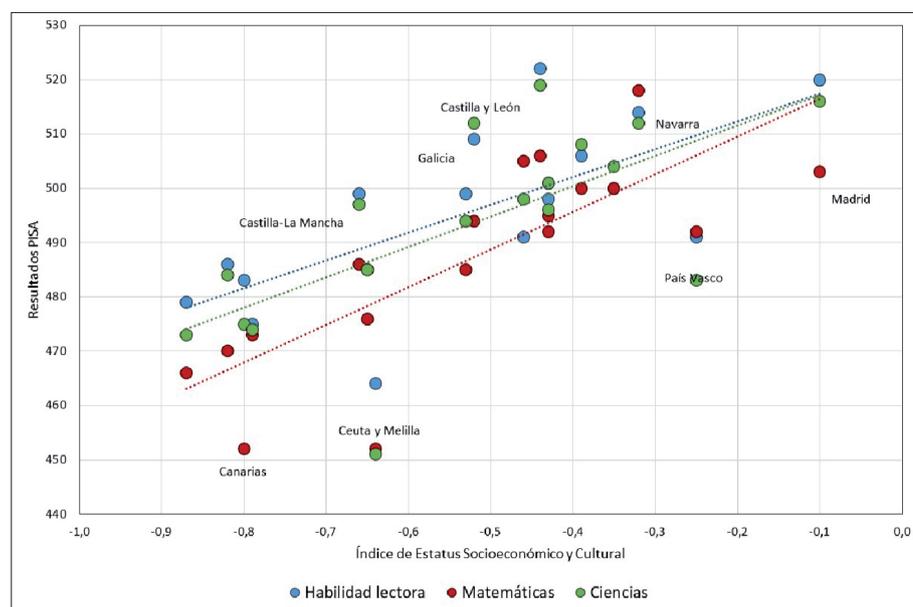


FIG. 2. Dispersión y tendencias de los resultados PISA (2015) e índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC) por comunidades autónomas. Fuente: PISA, 2015 (OCDE). Elaboración propia.

por los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico como por los de la Unión Europea, encontrándose todas las regiones españolas en valores que oscilan entre el $-0,10$ de la Comunidad de Madrid y el $-0,87$ de Andalucía (Cuadro I y Figura 1). En este sentido, las relaciones establecidas entre el índice de estatus socioeconómico y cultural y los rendimientos educativos de los estudiantes son manifiestas en siete de las ocho comunidades que registran los peores resultados y los ISEC más bajos: Andalucía, Región de Murcia, Islas Canarias, Extremadura, Castilla-La Mancha, Islas Baleares y Comunidad Valenciana; en parigual, en tres de las cinco mejor posicionadas en el *ranking* de evaluación: Comunidad de Madrid, Comunidad Foral de Navarra y Aragón, que son, a su vez, la primera, tercera y quinta, respectivamente, en cuanto a los índices más favorables. El Principado de Asturias, Cantabria y La Rioja, por su parte, vinculan en cierto modo también estas dos variables a considerar, las tres regiones ocupando la parte media de ambas clasificaciones⁴ (Figura 2).

Se hace evidente, de esta forma, la asociación entre la medición positiva del estatus social, económico y cultural de los estudiantes y los resultados del rendimiento educativo por comunidades autónomas (Cordero, Crespo y Pedraja, 2013; Elosua, 2014; Santfín, 2006). Si bien,

algunas regiones no dejan de reflejar expresivas discrepancias entre los resultados educativos y los indicadores de contexto. Así lo hace el País Vasco, la duodécima comunidad en rendimiento escolar empero la segunda por índice socioeconómico y cultural, y, en menor medida, Cataluña (la sexta y la cuarta, respectivamente). En contraposición, Galicia, la cuarta región por resultados, y Castilla y León, la primera, cuentan con los sistemas educativos de mayor equidad, al contrarrestar los efectos de unos contextos sociales, económicos y culturales más bajos (el décimo y octavo lugar, por ese orden, en el listado del ISEC), garantizando, con ello, una mejor igualdad de oportunidades para todos los estudiantes.

III. LA COMPONENTE ESPACIAL: HACIA UNA RECONFIGURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LAS ESCALAS TERRITORIALES EN LA EVALUACIÓN REGIONALIZADA DEL SISTEMA EDUCATIVO

Tal y como reza el título de este artículo, el presente trabajo se centra en la evaluación territorializada del sistema educativo español a partir de la oportunidad brindada por los resultados PISA (2015), los cuales permiten conocer, desde una perspectiva comparada y regionalizada, el rendimiento académico de los estudiantes de nuestro país al finalizar la etapa de educación secundaria obligatoria, así como los marcos contextuales de interpretación. Ahondando en esta cuestión, lo que ahora se plan-

⁴ El coeficiente de correlación (Pearson) del ISEC para las comunidades autónomas con la habilidad lectora es de 0,705, con las matemáticas de 0,794 y con las ciencias de 0,665 (sobre una variación desde 0 —no hay correlación— hasta 1 —correlación total—).

CUADRO II. Indicadores de estructura territorial a escala municipal: municipios rurales y urbanos

Comunidad autónoma	INE*						OCDE**	Ley 45/2007**
	< 2.000	2.000 -10.000	>10.000	10.000 -50.000	50.000 -500.000	> 500.000	< 150	< 100 y < 5.000
Andalucía	317	300	154	125	27	2	629	475
Aragón	672	46	13	11	1	1	718	697
Principado de Asturias	36	21	21	17	4	0	66	45
Islas Baleares	12	32	23	21	2	0	45	23
País Vasco	145	64	42	36	6	0	152	134
Islas Canarias	9	37	42	34	8	0	39	22
Cantabria	55	37	10	8	2	0	77	67
Castilla-La Mancha	733	146	40	33	7	0	885	815
Castilla y León	2119	106	23	14	9	0	2.206	2.162
Cataluña	594	232	121	98	22	1	678	598
Ceuta y Melilla	0	0	2	0	2	0	0	0
Extremadura	289	85	13	10	3	0	379	347
Galicia	109	149	56	49	7	0	247	189
La Rioja	154	16	4	3	1	0	165	158
Comunidad de Madrid	68	62	49	29	19	1	102	83
Región de Murcia	5	10	30	26	4	0	28	6
Comunidad Foral de Navarra	211	51	10	9	1	0	246	233
Comunidad Valenciana	305	139	98	83	14	1	327	277

* El Instituto Nacional de Estadística distingue entre municipios urbanos (> 10.000 habitantes), intermedios (2.000-10.000) y rurales (< 2.000). En sombreado los umbrales utilizados por ESPON para establecer la jerarquía del sistema urbano.

** La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos utiliza el umbral de < 150 hab/km² como criterio para definir los espacios rurales (Brezzi, Dijkstra y Ruiz, 2011).

*** La Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural define como municipio rural el que posee una población residente inferior a los 5.000 habitantes y una densidad inferior a los 100 habitantes por km².

Fuente: Padrón Municipal de Habitantes, 2015 (INE). Elaboración propia.

tea son los límites de una evaluación educativa, a escala autonómica, que no tome en consideración las variables inherentes a la estructura del territorio: la amplitud y diversidad del espacio geográfico; entendido este, en este momento y lugar, como el «escenario» de la educación.

El denominado *factor geográfico* es ineludible para cualquier intento de completar la valoración integrada de los resultados del rendimiento escolar (Brock, 2013b; Panizzon, 2015). Lo es, primero, para adecuar la selección de los centros y alumnos evaluados a la heterogeneidad espacial (Lubienski y Lee, 2017). Y lo es también, en segundo lugar, porque el análisis territorial es parte sustancial del contexto social, económico y cultural «determinante» del rendimiento escolar. En suma, desde esta perspectiva geográfica se pretende abrir una nueva oportunidad para la evaluación de los resultados PISA por

comunidades autónomas, de enorme utilidad, además, para la formulación de políticas de mejora de la educación vinculadas a la especificidad del territorio y a las necesidades y problemas que de ello se derivan para la población y el entorno estudiantil.

1. LOS ATRIBUTOS DE UNAS ESTRUCTURAS TERRITORIALES NO CONTRASTADAS

Para los geógrafos es una realidad incuestionable el variopinto muestrario de tipologías espaciales existentes en España y, por ende, en el seno de todas y cada una de sus comunidades autónomas (Esparcia, Escribano y Sánchez, 2017; Fernández y Quirós, 2010; Nel-lo, 2017). Sin ánimo de ser excesivamente proliferos, las a continuación

CUADRO III. Estructura y elementos funcionales del territorio. Síntesis espacial

Categoría territorial	Jerarquía territorial	Tipología funcional
Áreas urbanas	Metrópolis (> 500.000 habitantes)	Centros globales
		Centros nacionales
		Centros subnacionales y regionales
	Ciudades medias (50.000-500.000 habitantes)	Ciudades de especialización terciaria avanzada y/o en alta tecnología industrial
		Ciudades en declive industrial
		Ciudades turísticas y culturales
		Centros regionales y subregionales
		Ciudades de especialización terciaria avanzada y/o en alta tecnología industrial
		Ciudades en declive industrial
Pequeñas ciudades (10.000-50.000 habitantes)	Ciudades turísticas y culturales	
	Ciudades en atonía o estancamiento especializadas en servicios tradicionales	
	Ciudades satélite en sistemas metropolitanos	
	Ciudades turísticas y culturales	
	Ciudades en atonía o estancamiento especializadas en servicios tradicionales	
	Pequeños centros industriales	
Áreas rurales	Centros de servicios (2.000-10.000 habitantes)	Ciudades satélite en sistemas metropolitanos
		Ciudades satélite en áreas urbanas intermedias
		Núcleos periurbanos
	Núcleos rurales (< 2.000 habitantes)	Centros de servicios en progresión
		Enclaves de industria rural y/o desarrollo del potencial endógeno
		Centros rurales en regresión
		Enclaves en espacios de renovación agraria
		Enclaves dinámicos con valoración del potencial endógeno
		Despoblación en espacios de abandono agrario

Fuente: European Observation Network for Territorial Development and Cohesion (ESPON). Elaboración propia.

reseñadas parten de una dualidad manifiesta: la dicotomía establecida entre los mundos urbano y rural (Molineiro y otros, 2004; Sancho y Reinoso, 2012). Con todo, hay varias cuestiones que complican la delimitación de las áreas rurales y urbanas en el territorio (OECD, 2006; Ortega, 2004). La primera es, sin duda, la imposibilidad de emplear un indicador simple para establecer una clasificación, por más que, en ocasiones, algunas estadísticas y normativas oficiales lo utilicen (Cuadro II). En cualquier caso, más allá de la complejidad teórica y operativa para delimitar espacialmente lo que se entiende por urbano y rural, la realidad muestra que las actividades y la población se concentran progresivamente en las ciudades, mientras que el territorio sigue siendo mayoritariamente rural, con los problemas de desarrollo, prestación de servicios y desequilibrios que esta situación conlleva.

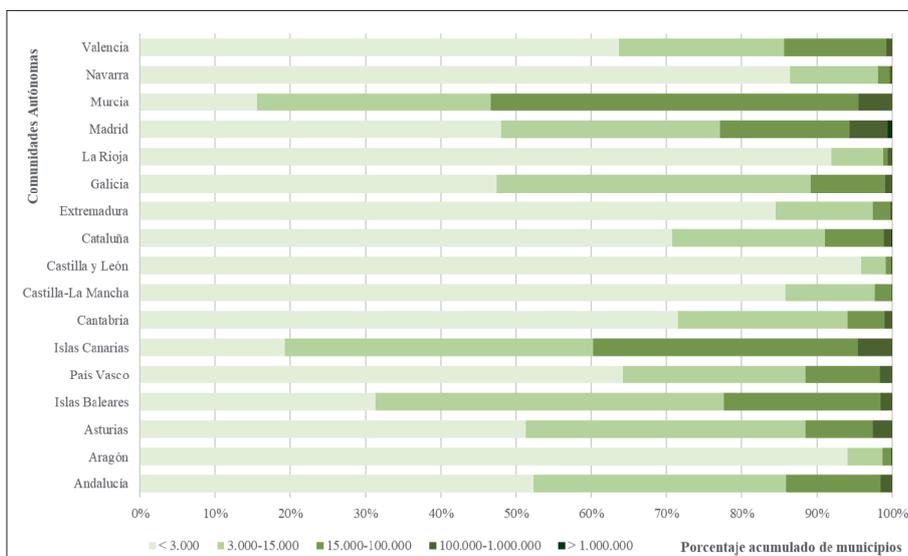
Esta realidad territorial, mucho más compleja, descansa en una estructura de funcionamiento claramente jerarquizada: desde las áreas metropolitanas, estas son, las principales urbes en una casuística de dinámicas y especializaciones variadas, pasando por el amplio corolario

de situaciones que definen a las ciudades de tamaño intermedio y a las de menor entidad, y hasta el ámbito del «rural profundo», la población española y la de los diferentes ámbitos autonómicos habita y se distribuye acorde a un modelo de poblamiento desequilibrado, que se dilata en el tiempo (Cuadro III).

Conforme a esta síntesis espacial⁵, cada uno de los territorios definidos es el escenario y el producto, a su vez, de las relaciones sociales —entre ellas y para lo que aquí más interesa también de las educativas— de quienes en ellos residen. De ahí que, antes de cualquier otra consideración, la primera de las llamadas de atención sobre las limitaciones del sistema de medición de los resultados del Informe PISA pase por el cuestionamiento del método de selección de los centros y alumnos a evaluar. Sin entrar en otro tipo de discusión, y dando por válido, al menos en términos estadísticos, que no geográficos, el hecho de que todas las muestras en PISA son totalmen-

⁵ Basada en trabajos de la European Observation Network for Territorial Development and Cohesion (ESPON).

FIG. 3. Distribución municipal según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas en 2015. Fuente: Padrón Municipal de Habitantes, 2015 (INE). Elaboración propia.



te representativas de los estudiantes de 15 años de edad que están matriculados en centros educativos⁶, la distribución municipal de centros y alumnos evaluados por comunidades autónomas se aviene mal con la del modelo de poblamiento de cada una de ellas, aún siguiendo los «intervalos» contemplados en PISA, que poco tienen que ver con los umbrales poblacionales tomados como indicadores territoriales en las distintas clasificaciones apuntadas⁷.

Mientras que la distribución municipal de la población y de los centros de educación secundaria según los «intervalos» PISA parece ajustarse, en mayor o menor medida, a la estructura del territorio de cada una de las comunidades autónomas: adaptándose la localización de los centros educativos — todos los susceptibles de ser seleccionados por el Programa de Evaluación — al modelo de poblamiento; no ocurre lo mismo, a tenor de lo que se desprende de los microdatos suministrados por PISA (2015), con el reparto municipal de los centros y alumnos

evaluados, que no concuerda de manera fehaciente con la frecuencia que adquiere cada «intervalo» como umbral representativo del entramado territorial⁸.

En una caracterización muy somera de la diversidad de espacios y de los contrastes territoriales existentes dentro de cada una de las comunidades autónomas de nuestro país, que topa con el inconveniente añadido de unos datos no filtrados por el barniz geográfico de unos umbrales poblacionales más representativos, la impronta del medio rural, si es que puede ser definido como una categoría espacial identificada, en sentido laxo, con los dos «intervalos» inferiores de PISA, es el rasgo definitorio de una buena parte del territorio⁹. Así, el 86,8 % de los municipios de España adquieren tal condición, destacando, por encima de este valor medio, los de Castilla y León (99,2 %), La Rioja (98,9 %), Aragón (98,8 %), la Comunidad Foral de Navarra (98,2 %), Castilla-La Mancha (97,7 %), Extremadura (97,4 %), Cantabria (94,1 %),

⁶ PISA 2015 Technical Background (OECD, 2016a).

⁷ La única referencia espacial que aparece en los cuestionarios del Informe PISA es la contenida en la primera pregunta formulada a los directores de los centros: ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor la población donde se encuentra situado el centro? Aparte de adecuar los «intervalos» poblacionales propuestos en la respuesta a los indicadores territoriales más comúnmente utilizados para la definición de las tipologías territoriales, sería deseable que se introdujera otra pregunta de este tipo en el cuestionario general de los alumnos: ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor la población donde se encuentra situado tu centro de estudio? E incluso algunas más que enriquezcan la información geográfica: ¿cuál de las siguientes opciones describe mejor la población de tu localidad de residencia?, ¿se encuentra situado tu centro de estudio en tu misma localidad de residencia?, ¿cuánto tiempo tardas en desplazarte desde tu residencia a tu centro de estudio? o ¿cuánta distancia hay entre tu residencia y tu centro de estudio?

⁸ Desde el Informe PISA se señala que la selección de la muestra es aleatoria, mediante un programa llamado *KeyQuest*, dando como resultado un muestreo bietápico estratificado o muestreo simple aleatorio que obvia por completo la heterogeneidad del territorio — los múltiples territorios —, al no tener en cuenta las tipologías espaciales como variables añadidas a considerar.

⁹ Ampliando claramente el número de municipios considerados rurales según la clasificación de la OCDE, que es la más generosa a la hora de delimitar esta categoría espacial. Algunas comunidades autónomas, sin embargo, parecen querer ajustarse mejor que otras. Es el caso de Andalucía (+37 municipios), Aragón (+4), el Principado de Asturias (+3), las Islas Baleares (+7), Castilla-La Mancha (+13), Castilla y León (+24), Extremadura (-2), La Rioja (+7) o la Región de Murcia (-7). El País Vasco (+70), las Islas Canarias (+14), Cantabria (+19), Cataluña (+184), Galicia (+33), la Comunidad de Madrid (+36), la Comunidad Foral de Navarra (+21) o la Comunidad Valenciana (+137), por su parte, ven incrementado muy sustancialmente el territorio rural.

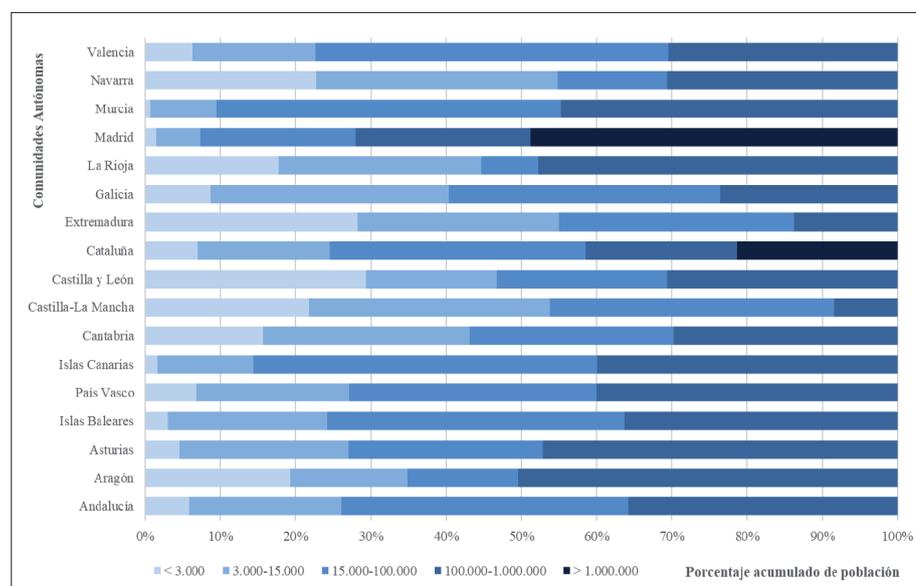


FIG. 4. Distribución del número de habitantes según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas en 2015. Fuente: Padrón Municipal de Habitantes, 2015 (INE). Elaboración propia.

Cataluña (91%), Galicia (89,2%), el Principado de Asturias (88,5%) y el País Vasco (88,4%) (Figura 3). Ligado a ello, la despoblación de este predominante mundo rural: solamente el 32,7% de la población española reside en términos municipales inferiores a los 15.000 habitantes; siendo Extremadura (55%), la Comunidad Foral de Navarra (54,8%), Castilla-La Mancha (53,8%), Castilla y León (46,8%), La Rioja (44,7%), Cantabria (43,1%), Galicia (40,3%) y Aragón (34,9%), por este orden, las regiones que superan ampliamente el promedio nacional (Figura 4).

Por el contrario, la concentración urbana en un número mucho más reducido de municipios es la otra cara del armazón territorial, aunque aquí la variedad de tipologías espaciales definidas por la European Observation Network for Territorial Development and Cohesion (ESPON) es todavía mayor que en el ámbito rural. Desde las pequeñas ciudades y las ciudades medias, borrosas ante la indefinición de los datos, a las metrópolis de más de 500.000 habitantes (Málaga, Sevilla, Zaragoza, Barcelona, Madrid y Valencia), apenas distinguidas de las anteriores salvo en las dos cabeceras del sistema urbano, el 67,3% de la población española es urbana y habita en el 13,3% de los municipios. La Comunidad de Madrid, 92,6% de la población y 77,1% de los municipios, la Región de Murcia, 90,6% y 46,1%, las Islas Canarias, 85,7% y 60,2%, la Comunidad Valenciana, 77,3% y 85,6%, y las Islas Baleares 75,8% y 77,6%, encabezan la lista de comunidades autónomas más urbanizadas. Junto a ellas, Cataluña (75,4% de la población reside en

términos que superan los 15.000 habitantes), Andalucía (73,9%), el Principado de Asturias (73%) y el País Vasco (72,9%), en medio de un piélagos municipal de ruralidad, completan la consideración.

Ante esta panorámica general, es razonable pensar que la prestación organizada de los servicios educativos, es decir, la localización espacial de los centros de educación secundaria (los potenciales para el Informe PISA) responda, en cierta forma, a esta trama territorial: 2.153, según el Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, se ubican en los municipios rurales (el 29,1% del total de los centros), a razón de un centro escolar por cada 7.085 habitantes como promedio nacional. A buen seguro, entre estos términos municipales se encuentran los que ESPON denomina como enclaves dinámicos de renovación agraria o de valorización del potencial endógeno y, en especial, los centros rurales o centros de servicios a escala comarcal, sin olvidar los ámbitos periurbanos estadísticamente confundidos con lo rural. Frente a estos, 5.249 centros (el 70,91%) se implantan en las ciudades, en una relación que para el conjunto de España es de 6.529 residentes urbanos por cada centro educacional.

Por comunidades autónomas, las mayores distorsiones a esta lógica en la distribución espacial de los equipamientos educativos, teniendo en cuenta el modelo poblacional, se advierten en Andalucía, con una mayor proporción de centros de educación secundaria en el espacio rural que la que representa la población que en él reside; particularmente en los municipios del «rural profundo», debido al

CUADRO IV. *Distribución porcentual de los centros de educación secundaria y de los centros PISA (2015) según «intervalos» por comunidades autónomas*

Comunidad autónoma	Centros de educación secundaria por «intervalos» poblacionales				
	< 3000	3.000-15.000	15.000-100.000	100.000-1.000.000	> 1.000.000
Andalucía	13,9	21,2	31,1	33,7	0
Aragón	21,5	19,6	15,4	43,5	0
Principado de Asturias	8,6	28,5	27,8	35,1	0
Islas Baleares	1,1	17,1	41,7	40,1	0
País Vasco	4,9	27,2	31,3	36,5	0
Islas Canarias	3,1	12,7	37,8	46,4	0
Cantabria	8,7	27,2	26,1	38,0	0
Castilla-La Mancha	12,5	35,2	44,0	8,3	0
Castilla y León	15,1	24,7	23,7	36,5	0
Cataluña	3,1	19,8	35,8	20,9	20,3
Ceuta y Melilla	0	0	100	0	0
Extremadura	16,8	35,5	34,5	13,2	0
Galicia	6,0	34,2	37,0	22,8	0
La Rioja	15,4	34,6	7,7	42,3	0
Comunidad de Madrid	0,9	7,3	23,1	21,8	46,9
Región de Murcia	0	9,5	48,6	42,0	0
Comunidad Foral de Navarra	22,0	36,3	13,2	28,6	0
Comunidad Valenciana	3,5	19,8	49,1	27,6	0
Comunidad autónoma	Centros PISA (2015) por «intervalos» poblacionales				
	< 3000	3.000-15 000	15.000-100.000	100.000-1.000.000	> 1.000.000
Andalucía	2,2	26,9	46,2	24,7	0
Aragón	8,8	19,3	15,8	56,1	0
Principado de Asturias	8,8	26,3	19,3	45,6	0
Islas Baleares	1,7	35,6	32,2	30,5	0
País Vasco	5,9	14,9	39,6	39,6	0
Islas Canarias	4,8	21,0	40,3	33,9	0
Cantabria	13,6	35,6	20,3	30,5	0
Castilla-La Mancha	10,9	39,1	39,1	10,9	0
Castilla y León	14,5	21,0	32,3	32,3	0
Cataluña	1,2	19,5	32,9	22,0	24,4
Ceuta y Melilla	0	0	100	0	0
Extremadura	19,0	41,4	27,6	12,1	0
Galicia	11,9	26,9	47,8	13,4	0
La Rioja	4,1	40,8	14,3	40,8	0
Comunidad de Madrid	0	6,8	21,9	17,8	53,4
Región de Murcia	1,7	38,3	35,0	25,0	0
Comunidad Foral de Navarra	9,1	41,8	12,7	36,4	0
Comunidad Valenciana	5,5	20,5	42,5	31,5	0

Fuentes: Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios (MECD) y PISA (microdatos), 2015 (OCDE). Elaboración propia.

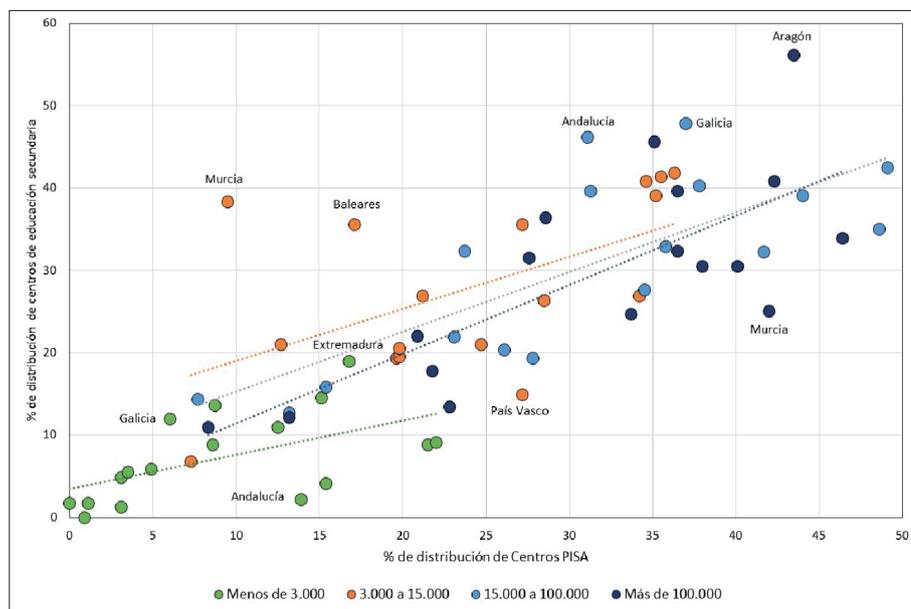


Fig. 5. Dispersión y tendencias en la distribución de centros de educación secundaria y centros PISA (2015) según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas. Fuentes: Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios (MECD) y PISA (microdatos), 2015 (OCDE). Elaboración propia.

«minifundismo» territorial (52,3% de todos los términos municipales andaluces tienen menos de 3.000 habitantes). Lo mismo ocurre en Aragón, el Principado de Asturias, el País Vasco, La Rioja y la Comunidad Foral de Navarra, donde el carácter dinámico de determinadas comarcas pujantes, en los casos de La Rioja y el valle medio del Ebro en Navarra y Aragón, la dispersión municipal de Aragón (94,1% de los municipios son menores de 3.000 residentes) o el sistema de poblamiento heredado de pequeñas «villas» cabeceras de valle, como ocurre en Asturias y el País Vasco, explican el sobredimensionamiento de centros en el mundo rural. Diferente es la situación de los equipamientos educativos en los municipios de menor entidad de las Islas Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha o Castilla y León. En las dos Castillas y en Cantabria, la atonía espacial y el envejecimiento parecen ser las razones de la menor relación entre centros de educación y población rural, no tanto en los núcleos de entre 3.000 y 15.000 habitantes, fundamentalmente centros de servicios a escala comarcal (sin olvidar otros municipios en el área de influencia urbana de las ciudades), como en los municipios de talla demográfica más exigua, en proceso de despoblación. En las Islas Baleares, por su parte, el carácter dinámico de su economía y la intensa urbanización explica la mayor concentración urbana de los equipamientos, desde donde se provee de servicios educativos a un espacio rural que, en lo que al más «profundo» se refiere, es prácticamente inexistente.

Sea como fuere, y a pesar de estos matices apuntados, la distribución espacial de los centros de educación

secundaria según los «intervalos» poblacionales PISA para las comunidades autónomas parece acomodarse a su estructura territorial: siendo las Islas Canarias, Cataluña, Extremadura, Galicia, la Comunidad de Madrid, la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana, a este respecto, los ámbitos regionales en los que la lógica espacial en el reparto de los equipamientos escolares concuerda a la perfección con su modelo de poblamiento¹⁰.

Pero, qué decir del reparto territorial de los centros sometidos a la evaluación. En términos relativos, la distribución de centros PISA (2015) según «intervalos» se adecúa de manera deficiente en la práctica totalidad de las comunidades autónomas al modelo localizacional de los centros de educación secundaria potencialmente evaluables (Cuadro IV y Figura 5). En determinadas regiones hay una más que evidente infravaloración del medio rural: Andalucía, Aragón, el País Vasco o la Comunidad Foral de Navarra, por ejemplo, presentan porcentajes de centros evaluados en municipios rurales muy inferiores a los del total de centros para esa misma categoría espacial. Como en menor medida ocurre en la Comunidad de Madrid, Galicia, Cataluña, el Principado de Asturias o Castilla y León. Por su parte, Castilla-La Mancha, ligeramente, La Rioja, las Islas Baleares, las Islas Canarias,

¹⁰ El coeficiente de correlación (Pearson) entre la distribución porcentual según «intervalos» municipales de los centros de educación secundaria y los centros PISA (2015) para las comunidades autónomas es de 0,596 en los municipios menores de 3.000 habitantes, de 0,683 en los de 3.001 a 15.000, de 0,923 en los de 15.001 a 100.000 y de 0,823 en los mayores de 100.000.

CUADRO V. Índice relativo de distribución de centros PISA (2015) según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas

Comunidad autónoma	< 3.000	3000-15.000	15.000-100.000	100.000-1.000.000	> 1.000.000
Andalucía	15,8	126,9	148,6	73,3	–
Aragón	40,9	98,5	102,6	129,0	–
Principado de Asturias	102,3	92,3	69,3	129,9	–
Islas Baleares	154,5	208,2	77,2	76,1	–
País Vasco	120,4	54,8	126,5	108,5	–
Islas Canarias	154,8	165,4	106,6	73,1	–
Cantabria	156,3	130,9	77,8	80,3	–
Castilla-La Mancha	87,2	111,1	88,9	131,3	–
Castilla y León	96,0	85,0	136,3	88,5	–
Cataluña	38,7	98,5	91,9	105,3	120,2
Extremadura	113,1	116,6	80,0	91,7	–
Galicia	198,3	78,7	129,2	58,8	–
La Rioja	26,6	117,9	185,7	96,5	–
Comunidad de Madrid	–	93,2	94,8	81,7	113,9
Región de Murcia	–	403,2	72,0	59,5	–
Comunidad Foral de Navarra	41,4	115,2	96,2	127,3	–
Comunidad Valenciana	157,1	103,5	86,6	114,1	–

Fuentes: Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios (MECD) y PISA (microdatos), 2015 (OCDE). Elaboración propia.

Cataluña, Extremadura, la Comunidad Valenciana y, de forma sobresaliente, la Región de Murcia ven sobrerrepresentados los centros PISA en relación al conjunto de centros de educación secundaria presentes en los municipios de menor entidad.

En contraposición, las divergencias entre la distribución territorial de los centros evaluados y la de los potencialmente evaluables torna a favor de las ciudades en Andalucía, Aragón y el País Vasco; en menor modo también en el Principado de Asturias, Castilla y León, Cataluña, Galicia, La Rioja, la Comunidad de Madrid y la Comunidad Foral de Navarra. Mientras que las Islas Baleares, las Islas Canarias, Cantabria, Extremadura, Castilla-La Mancha, la Comunidad Valenciana, pero, sobre todo, la Región de Murcia ven mermada la representación de los espacios urbanos en su correspondiente Evaluación PISA (2015).

En un ejercicio de síntesis, tratando de comparar las distribuciones porcentuales de los centros de educación secundaria y de los centros PISA por cada «intervalo» poblacional, pueden establecerse unos índices de presencia de los centros evaluados por cada categoría espacial a partir de un número 100, el cual supondría la representa-

ción perfecta (Cuadro V y Figura 6). Precisando, de esta manera, los comentarios anteriores, es Madrid la comunidad autónoma que guarda un mayor equilibrio a la hora de dimensionar el informe a su sistema de poblamiento. En ninguno de sus cinco rangos espaciales se computan diferencias superiores a los 25 puntos, por encima o por debajo del índice de idoneidad, y solo entre la capital y el resto de ciudades de más de 100.000 habitantes podría ser establecida alguna matización. Como podría hacerse, igualmente, entre los centros educativos urbanos y rurales extremeños sometidos a evaluación; otra región que presenta el mayor grado de equidad en la representación.

El Principado de Asturias, el País Vasco, Castilla-La Mancha y Castilla y León conforman un segundo grupo de comunidades donde las discrepancias se sitúan en alguno de sus «intervalos» entre los 25 y 50 puntos. En el caso de Asturias, la divergencia sustancial aparece en los centros de educación recogidos en el informe que se localizan en las áreas urbanas: entre los ubicados en las pequeñas y las principales ciudades. En el País Vasco se encuentra muy infravalorado el escalón de centros pertenecientes a los municipios rurales de entre 3.000 y 15.000 habitantes, todo lo contrario que ocurre con los

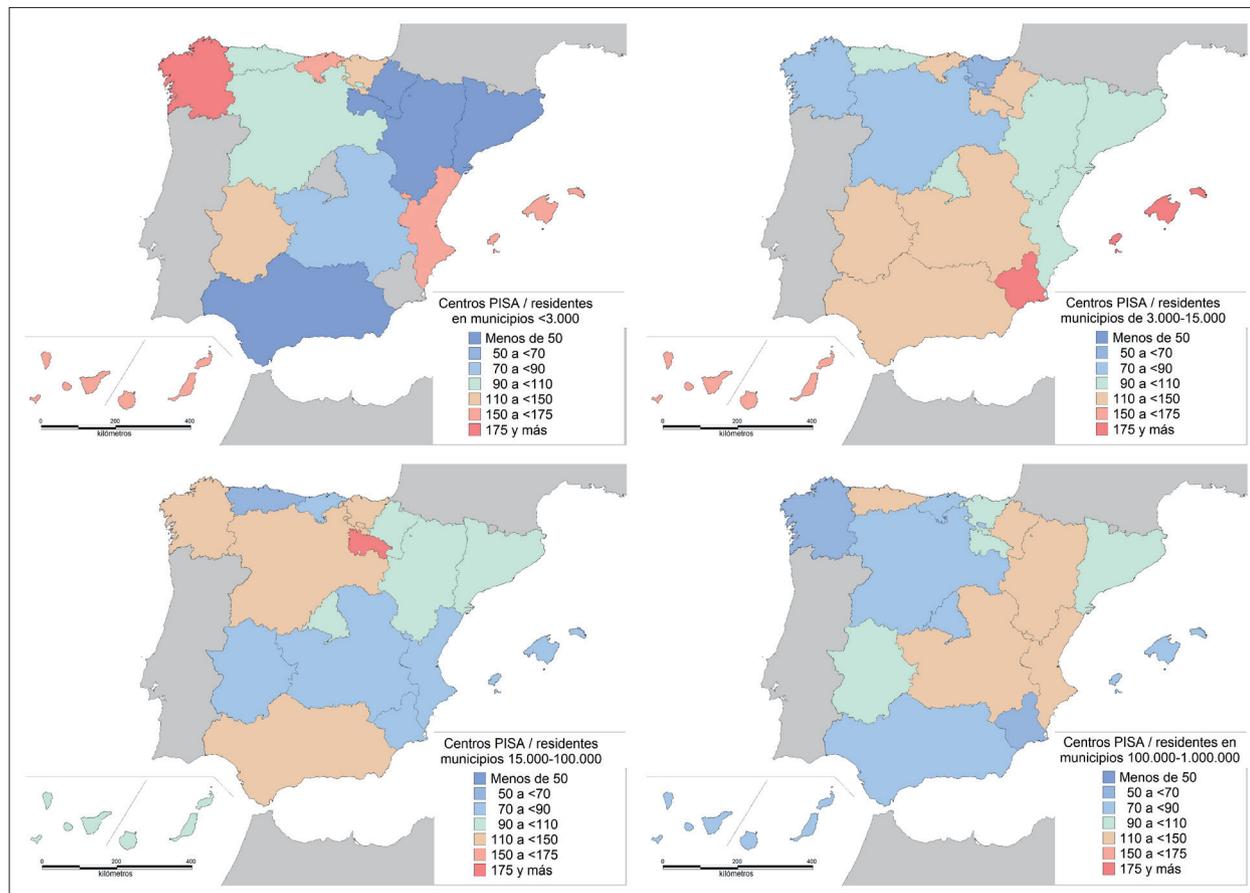


FIG. 6. Índice relativo de distribución de centros PISA (2015) según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas. Fuentes: Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios (MECD) y PISA (microdatos), 2015 (OCDE). Elaboración propia.

situados en los de menos de 3.000 y en los de 15.000 a 100.000. Castilla-La Mancha, por su parte, sobrerrepresenta a las ciudades mayores y, en menor medida también, a los centros y cabeceras comarcales del medio rural. Por el contrario, los centros implantados en el «rural profundo» y en los pequeños municipios urbanos pierden representatividad. Finalmente, Castilla y León ve mermado su equilibrio en la distribución espacial de la muestra para la evaluación por los centros educativos ubicados en las pequeñas y medianas ciudades, sobredimensionados, y, en el polo opuesto, por los que lo hacen en los centros rurales y municipios periurbanos y en las ciudades principales.

Aragón, las Islas Canarias, Cantabria, Cataluña, la Comunidad Foral de Navarra y la Comunidad Valenciana son las comunidades autónomas que registran índices de entre 50 y 75 puntos, superiores e inferiores al 100, en alguno de sus «intervalos». En Aragón y Cataluña, la menguada representación de los centros educativos in-

sertos en el medio rural más «profundo» contrasta con la abultada de los ubicados en las metrópolis de Zaragoza y Barcelona, respectivamente; todo lo contrario a lo que ocurre en las Islas Canarias y Cantabria, donde son los municipios rurales los más sobrevalorados (como lo son también las pequeñas ciudades en el caso de la comunidad insular). En la Comunidad Foral de Navarra, a la escasa representación de los centros radicados en los municipios rurales de menor entidad le sucede la más generosa de los centros y cabeceras de comarca, aconteciendo algo parecido en el mundo urbano, con un exceso en la dimensión de los centros que se ubican en la ciudad de Pamplona. Por último, la Comunidad Valenciana agranda la representación de los centros escolares rurales y de las ciudades más grandes frente a los de los pequeños y medianos municipios urbanos.

Andalucía, las Islas Baleares, Galicia, La Rioja y la Región de Murcia constituyen el último de los grupos por comentar. Con unos índices 84,2 y 73,4 puntos inferior al

Cuadro VI. Distribución porcentual de estudiantes PISA (2015) según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas

Comunidad autónoma	< 3.000	3.000-15.000	15.000-100.000	100.000-1.000.000	> 1.000.000
Andalucía	1,0	26,0	47,0	25,5	–
Aragón	8,5	17,8	17,7	56,0	–
Principado de Asturias	5,8	24,5	19,0	50,7	–
Islas Baleares	1,2	35,6	31,1	32,1	–
País Vasco	5,4	13,9	41,0	40,0	–
Islas Canarias	3,3	21,1	42,5	33,1	–
Cantabria	11,6	37,6	20,8	30,0	–
Castilla-La Mancha	9,5	39,7	38,6	12,2	–
Castilla y León	10,7	21,0	34,4	34,0	–
Cataluña	0,4	19,2	34,2	21,5	24,8
Extremadura	17,9	43,2	28,0	11,0	–
Galicia	9,1	29,4	48,0	13,4	–
La Rioja	0,4	38,4	13,4	47,8	–
Comunidad de Madrid	–	7,6	23,6	18,2	51,0
Región de Murcia	–	36,6	35,6	27,8	–
Comunidad Foral de Navarra	6,1	42,5	13,3	38,1	–
Comunidad Valenciana	3,1	22,4	43,4	31,1	–

Fuente: PISA (microdatos), 2015 (OCDE). Elaboración propia.

100, la correspondencia entre centros de educación evaluados y centros de educación secundaria en municipios rurales de menos de 3.000 habitantes adquiere en Andalucía y La Rioja, por este orden, la mínima expresión. En estas regiones, también las principales ciudades presentan una menor representación, mientras que son los centros escolares implantados en las cabeceras rurales, los municipios periurbanos y las pequeñas ciudades los que concentran la evaluación. Las Islas Baleares, por su parte, conocen una sobrevaloración sin parangón de sus centros rurales, que contrasta por completo con la de los centros educativos localizados en las ciudades, los más numerosos por otra parte. Galicia sobredimensiona como ninguna otra la importancia de los centros escolares situados en los municipios rurales más pequeños, del mismo modo la de los que lo hacen en las pequeñas y medianas ciudades de entre 15.000 y 100.000 habitantes; por contra, los centros emplazados en los municipios rurales más grandes y los principales núcleos urbanos menguan considerablemente su representación. La Región de Murcia, para concluir, conoce el ejemplo más sobresaliente de sobrevaloración de centros presentes en una categoría territorial, la de los municipios rurales de mayores dimensiones y los del área de influencia de las ciudades menores de 15.000 residentes, en detrimento de los centros de educación secundaria ubicados en los municipios urbanos, totalmente infravalorados.

2. LAS DIFERENCIAS ESPACIALES EN EL RENDIMIENTO EDUCATIVO Y LA INTERPRETACIÓN TERRITORIALIZADA DE LOS RESULTADOS A ESCALA REGIONAL

PISA (2015) constituye una aportación indudable para la evaluación de los sistemas educativos de las comunidades autónomas españolas. Sin embargo, la heterogeneidad espacial que deriva de las distintas tipologías geográficas presentes en el territorio de cada una de las regiones ha sido totalmente postergada como variable añadida a considerar para la recogida y medición de los resultados. El diseño muestral para cada una de las comunidades autónomas ha sido el estratificado de conglomerados en dos etapas, con muestras proporcionales al tamaño de la población objeto del informe: los estudiantes de 15 años que finalizan su educación secundaria. Las unidades primarias de muestreo son los centros de educación y las secundarias los alumnos de cada centro, que se seleccionaron de forma aleatoria a partir de listas de sujetos elegibles (OECD, 2016a). En total, para el conjunto de España, fueron escogidos 980 centros y se evaluó a un total de 37.205 alumnos.

Prosiguiendo con el cuestionamiento de la ausencia de un método que valore y, en última instancia, adecúe la representación de los centros PISA a la estructura del territorio de cada una de las comunidades autónomas, el interés revierte ahora en la distribución de los estudian-

CUADRO VII. Resultados acumulados PISA (2015) según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas

Comunidad autónoma	< 3.000	3.000-15.000	15.000-100.000	100.000-1.000.000	> 1.000.000
Andalucía	1.471	1.406	1.443	1.572	–
Aragón	1.519	1.506	1.497	1.548	–
Principado de Asturias	1.586	1.464	1.513	1.518	–
Islas Baleares	1.437	1.453	1.462	1.468	–
País Vasco	1.548	1.436	1.447	1.505	–
Islas Canarias	1.452	1.396	1.388	1.485	–
Cantabria	1.500	1.503	1.518	1.518	–
Castilla-La Mancha	1.404	1.447	1.525	1.592	–
Castilla y León	1.549	1.485	1.576	1.567	–
Cataluña	1.541	1.509	1.529	1.476	1.534
Ceuta y Melilla	–	–	1.367	–	–
Extremadura	1.386	1.426	1.462	1.476	–
Galicia	1.516	1.519	1.523	1.542	–
La Rioja	1.257	1.464	1.521	1.520	–
Comunidad de Madrid	–	1.540	1.569	1.484	1.569
Región de Murcia	–	1.432	1.449	1.498	–
Comunidad Foral de Navarra	1.492	1.521	1.569	1.575	–
Comunidad Valenciana	1.434	1.502	1.478	1.505	–

Fuente: PISA (microdatos), 2015 (OCDE). Elaboración propia.

tes sometidos a la evaluación: teniendo en cuenta que es sobre el inexistente equilibrio geográfico en la selección de los centros educativos desde donde habría de dimensionarse el número de alumnos, proporcionales, a su vez, al universo de los existentes en cada categoría espacial.

Un breve repaso al reparto de estudiantes PISA por «intervalos» poblacionales en las distintas comunidades autónomas sirve para dar cuenta, una vez más, de hasta qué punto es obviada la componente espacial en la evaluación regionalizada de los resultados educativos (Cuadro VI): acomodándose el porcentaje de alumnos examinados al de los centros de educación secundaria participantes; por lo que son trasladados los mismos desequilibrios, e incluso más intensificados, a la representación de la realidad educativa vinculada a los distintos ámbitos territoriales¹¹.

¹¹ Encontrando espacios aún más infravalorados como son las Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, La Rioja y Comunidad Foral de Navarra más rurales, las grandes ciudades de Andalucía y Castilla-La Mancha y los municipios urbanos, en su conjunto, de las Islas Baleares, Castilla y León, Extremadura y la Región de Murcia. Frente a estos, otros en mayor medida sobrevalorados: los centros rurales de mayores dimensiones de Andalucía, Aragón, las Islas Baleares, las Islas Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, La Rioja, la Región de Murcia, la Comunidad Foral de Navarra o la Comunidad Valenciana, los municipios urbanos de pequeñas dimensiones de Andalucía, el País Vasco, Cantabria y La Rioja, los mayores de la Región de Murcia y los urbanos, en sentido genérico, de Aragón, las Islas Canarias y Galicia.

Es un lugar común, en la literatura académica ocupada de estas cuestiones en otras partes del mundo, establecer una clara diferenciación entre el rendimiento académico de los estudiantes residentes en las áreas urbanas y los que lo hacen en los espacios rurales (Amini y Nivorozhkin, 2015; Burusic y otros, 2013; Corbett, 2014; Lounkaew, 2013; Ramos, Duque y Nieto, 2016; Young, 2006). Y una premisa parece extraerse de su lectura: los estudiantes que asisten a centros de educación localizados en los espacios urbanos obtienen mejores resultados (OCDE, 2013).

Por comunidades autónomas, y para el cómputo de las tres áreas de competencias básicas (habilidad lectora, matemáticas y ciencias) evaluadas, esta pauta parece cumplirse, aunque con matices, en todas menos en el Principado de Asturias, el País Vasco y Cataluña (Cuadro VII). Si bien, los resultados obtenidos por los municipios del «rural profundo» de Andalucía, Aragón, las Islas Canarias y Castilla y León, de las pequeñas ciudades aragonesas, canarias y valencianas, y de las ciudades medias de la Comunidad de Madrid rompan, como en esas otras tres regiones señaladas, la norma generalizada. Una de las causas de esta más que aparente distorsión, antes de ser abordada, a continuación, la interpretación territorializada de los resultados a partir del índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC) por «intervalos» poblacionales dentro de cada comunidad, hay que bus-

CUADRO VIII. Índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC) según «intervalos» poblacionales por comunidades autónomas

Comunidad autónoma	< 3.000	3.000-15.000	15.000-100.000	100.000-1.000.000	> 1.000.000
Andalucía	-0,90	-1,10	-0,73	-0,46	-
Aragón	-0,87	-0,66	-0,43	-0,13	-
Principado de Asturias	0,20	-0,69	-0,54	-0,15	-
Islas Baleares	-1,25	-0,69	-0,64	-0,41	-
País Vasco	0,32	-0,41	-0,34	-0,09	-
Islas Canarias	-0,73	-0,98	-1,15	-0,24	-
Cantabria	-0,30	-0,53	-0,30	-0,28	-
CastillaLa Mancha	-1,22	-1,10	-0,30	0,04	-
Castilla y León	-0,88	-0,94	-0,24	-0,13	-
Cataluña	-0,49	-0,57	-0,06	-0,64	-0,06
Ceuta y Melilla	-	-	-0,64	-	-
Extremadura	-1,18	-0,82	-0,44	-0,41	-
Galicia	-0,87	-0,74	-0,39	-0,07	-
La Rioja	-2,24	-0,69	-0,48	-0,28	-
Comunidad de Madrid	-	-0,05	0,13	-0,63	0,3
Región de Murcia	-	-0,99	-0,90	-0,24	-
Comunidad Foral de Navarra	-1,08	-0,54	-0,11	-0,02	-
Comunidad Valenciana	-0,62	-0,56	-0,60	-0,29	-

Fuente: PISA (microdatos), 2015 (OCDE). Elaboración propia.

carla en la escasa representatividad de algunas de esas muestras (estudiantes) recogidas por categoría territorial. De este modo, el porcentaje de alumnos vascos, asturianos y, sobre todo, catalanes evaluados en los municipios rurales de menor entidad, por poner los tres ejemplos citados como excepción a esa dicotomía urbano/rural, es muy reducido como para otorgar completa fiabilidad a los resultados mostrados¹².

Aun partiendo de estas limitaciones, es de todo punto pertinente el explorar en qué medida la relación establecida entre el nivel socioeconómico y cultural de las familias y los resultados de aprendizaje de los estudiantes sometidos a la evaluación difiere en función de las distintas tipologías territoriales en las que se insertan los centros de educación (Totan y otros, 2014; Zhu, 2016). La incorporación del índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC) en los análisis del Informe PISA por comunidades autónomas posibilita aproximarse al conocimiento de cómo incide el origen social y familiar en el rendimiento de los estudiantes, facilitando, por tanto, la

medición de las desigualdades regionales en educación (Donato y Ferrer-Esteban, 2012; Rodríguez-Pose y Tselios, 2009). Llamando la atención, una vez más, sobre la necesidad de adecuar la muestra (centros y estudiantes) a la estructura del territorio con el fin de contribuir a una interpretación más ajustada de los resultados con la que poder medir los contrastes educativos dentro de cada comunidad, los microdatos PISA (2015) relativos al ISEC por «intervalos» espaciales pueden ser tomados, con las mencionadas reservas, como una primera aproximación (Cuadro VIII).

Como nota general, a más talla poblacional de la clase de espacio a considerar mayor es el índice de estatus socioeconómico y cultural (ISEC); y, asociado con ello, mejores los resultados en educación. Las diferencias en el nivel de estudios de los padres y los recursos disponibles en el hogar (libros en casa, conexión a internet, uso de ordenador, etc.) son los aspectos a cuantificar. Es lo más evidente y lo que en principio más cabe resaltar: nuevamente la dualidad manifiesta entre los mundos urbano y rural. Ahora bien, en unas regiones las diferencias encontradas son más acusadas que en otras; ¿una circunstancia tenida en cuenta a la hora de seleccionar los centros y estudiantes sometidos a evaluación o una muestra de sistemas educativos con mayor o menor grado de equidad? Por otro lado, en determinadas comunidades los índices

¹² Tal y como señala Carabaña Morales (2015), es muy complicado realizar comparaciones entre diferentes clases territoriales al no contar con muestras aleatorias y representativas de cada una de ellas; de ahí que resulte arriesgado extraer conclusiones bien definidas sobre los resultados educativos a partir de los datos utilizados.

más bajos no parecen estar ligados a la ruralidad. Así ocurre, por ejemplo, en la Comunidad de Madrid, donde el índice más bajo se registra en las ciudades «satélites» de la aglomeración (las que tienen más 100.000 habitantes), siendo quizás la segregación y la heterogeneidad de los centros de educación los causantes de esta supuesta «disparidad». Porque, no conviene olvidar, aparte de limitados por el muestreo, los datos obtenidos en PISA (2015) encubren la enorme variedad de tipos de espacios —de «escenarios» para la educación—, contemplados geográficamente (ESPON) para cada umbral poblacional.

IV. CONCLUSIONES

A lo largo de estas páginas lo que se ha pretendido es llamar la atención sobre los límites que para la evaluación regionalizada del sistema educativo de España se deriva de la ausente consideración de la componente territorial por parte del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) en su última edición de 2015. Se critica, con ello:

(1) La escasa y mal planteada información espacial contenida en el informe. Así, los «intervalos» poblacionales empleados para establecer las distintas categorías municipales en las que desgranar (microdatos) los resultados del rendimiento educativo (en habilidad lectora, matemáticas y ciencias) y los «determinantes» del contexto (índice de estatus socioeconómico y cultural) por comunidades autónomas (menos de 3.000 habitantes, de 3.001 a 15.000, de 15.001 a 100.000, de 100.001 a 1.000.000 y más de 1.000.000) se avienen mal con los distintos criterios e indicadores comúnmente empleados a la hora de definir la estructura y la amplia variedad de tipologías territoriales. Sin pecar de ser excesivamente academicistas, y partiendo de una dualidad manifiesta entre lo que se entiende por urbano y rural, han sido traídas a colación las delimitaciones que vienen siendo utilizadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y por la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural; también las clasificaciones comúnmente utilizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en su clásica distinción entre municipios urbanos, intermedios y rurales, o la extraída de los trabajos de la European Observation Network for Territorial Development and Cohesion (ESPON), que contrapone las áreas urbanas y rurales en base a una jerarquización territorial (metrópolis, ciudades medias, pequeñas ciudades, centros de servicios y núcleos rurales) siguiendo un criterio esencialmente estadístico

del que se desprende, finalmente, la caracterización funcional de los distintos tipos de espacios.

(2) La inexistente adecuación de los centros y estudiantes seleccionados con la estructura del territorio y el modelo de poblamiento y de localización de los centros de educación secundaria de las distintas comunidades autónomas españolas. Mientras que la distribución municipal de la población y de los centros de educación secundaria según los «intervalos» poblacionales PISA —la limitada categorización espacial que acaba de ser apuntada— parece ajustarse, en mayor o menor medida, a la estructura de cada territorio regional: adaptándose la localización de los centros educativos —todos los potencialmente susceptibles de ser seleccionados por el Programa de Evaluación— al modelo de poblamiento, tal y como se corrobora tras los análisis e interpretación de los datos suministrados por el Padrón Municipal de Habitantes (INE) y por el Registro Estatal de Centros Docentes no Universitarios (MECD); no ocurre lo mismo, a tenor de lo que se desprende de los microdatos PISA (2015) suministrados por la OCDE, con el reparto municipal de los centros y alumnos evaluados, que no concuerda de manera fehaciente con la frecuencia que adquiere cada «intervalo» (aun siendo tomado con las cautelas referidas) como umbral representativo de los entramados territoriales.

(3) Que el «factor geográfico» no sea parte sustancial en el entendimiento del contexto socioeconómico y cultural asociado a la interpretación del rendimiento escolar; abogándose por una mejor comprensión y valorización, a escala regional, de determinados tipos de espacios como son, de manera muy especial, los rurales (Panizzon, 2012; Roberts, 2014) —sin olvidar que a escalas urbanas más de detalle deben ser igualmente atendidas las diferencias internas de orden morfológico, socioeconómico y funcional (barrios, periferias, centros...)—. En suma, una apuesta por ahondar en una perspectiva novedosa de estudio y reflexión del sistema educacional que tenga en cuenta la especificidad del territorio —de los múltiples territorios— y las necesidades y problemas que de ello se derivan con la que contribuir a la optimización de una herramienta de medición tan relevante para las políticas públicas de educación como es el Informe PISA.

V. BIBLIOGRAFÍA

AMINI, C., y E. NIVOROZHKIN (2015): «The urban-rural divide in educational outcomes: Evidence from Russia», *International Journal of Educational Development*, núm. 44, pp. 118-133.

- BREZZI, M., L. DIJKSTRA y V. RUIZ, (2011): «OECD Extended Regional Typology: The Economic Performance of Remote Rural Regions», *OECD Regional Development Working Papers*, núm. 2011/06, pp. 1-21.
- BROCK, C. (2013a): «The geography of education and comparative education», *Comparative Education*, núm. 49 (3), pp. 275-289.
- (2013b): «Comparative education and the geographical factor», *Journal of International and Comparative Education*, núm. 2 (1), pp. 9-17.
- BURUSIC, J., M. SAKIC, T. BABAROVIC y I. DEVIC (2013): «School achievement in urban and rural areas in Croatia: is the quality of education equal for all?», en B. Boufoy-Bastick (eds.): *The International Handbook of Cultures of Education Policy (Volume One): Comparative International Issues in Policy-Outcome Relationships-Achievement with Family and Community Involvement*. Analytrics, Estrasburgo, pp. 187-217.
- CARABAÑA MORALES, J. (2015): *La inutilidad de PISA para las escuelas*. Catarata, Madrid, 240 pp.
- CORBETT, M. (2014): «Toward a Geography of Rural Education in Canada», *Canadian Journal of Education*, núm. 37 (3), pp. 1-22.
- CORDERO FERRERA, J. M., E. CRESPO CEBADA y F. PEDRAJA CHAPARRO (2013): «Rendimiento educativo y determinantes según PISA: Una revisión de la literatura en España», *Revista de Educación*, núm. 362, pp. 273-297.
- DONATO, L., y G. FERRER-ESTEBAN (2012): «Desigualdades territoriales en España e Italia», *Revista Española de Educación Comparada*, núm. 19, pp. 105-138.
- ELOSUA OLIDEN, P. (2014): «Diferencias individuales y autonómicas en el estatus socioeconómico y cultural como predictores en PISA 2009», *Revista de Educación*, núm. 361, pp. 646-664.
- ESPARCIA PÉREZ, J., J. ESCRIBANO PIZARRO y D. SÁNCHEZ AGUILERA (2017): «Los territorios rurales», en J. Romero González (coord.): *Geografía Humana de España*. Tirant Humanidades y Universitat de València, Valencia, pp. 367-448.
- FERNÁNDEZ CANO, A. (2016): «Una crítica metodológica de las evaluaciones PISA», *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, núm. 22 (1), pp. 1-17.
- FERNÁNDEZ CUESTA, G., y F. QUIRÓS LINARES, (dirs.) (2010): *Atlas Temático de España*. Ediciones Nobel, Oviedo, 4 tomos.
- GIL FLORES, J. (2014): «Factores asociados a la brecha regional del rendimiento español en la evaluación PISA», *Revista de Investigación Educativa*, núm. 32 (2), pp. 393-410.
- JORNET MELIÁ, J. M. (2016): «Análisis metodológico del Proyecto PISA como evaluación internacional», *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, núm. 22 (1), pp. 1-26.
- LOUNKAEW, K. (2013): «Explaining urban-rural differences in educational achievement in Thailand: Evidence from PISA literacy data», *Economis of Education Review*, núm. 37, pp. 213-225.
- LUBIENSKI, C., y J. LEE, (2017): «Geo-spatial analyses in education research: the critical challenge and methodological possibilities», *Geographical Research*, núm. 55 (1), pp. 89-99.
- MARTÍNEZ GARCÍA, J. S. (2011): «Género y origen social: diferencias grandes en fracaso escolar administrativo y bajas en rendimiento educativo», *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, núm. 4 (3), pp. 270-285.
- MOLINERO HERNANDO, F., R. MAJORAL MOLINÉ, J. M. GARCÍA BARTOLOMÉ y G. GARCÍA FERNÁNDEZ (coords.) (2004): *Atlas de la España Rural*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, 463 pp.
- NEL-LO COLOM, O. (2017): «El proceso de urbanización: motor y expresión de las transformaciones sociales y territoriales», en J. Romero González (coord.): *Geografía Humana de España*. Tirant Humanidades y Universitat de València, Valencia, 289-366.
- OCDE (2013): «¿Qué hace diferentes a las escuelas urbanas?», *PISA in focus*, núm. 28, pp. 1-4.
- (2016a): *PISA 2015. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos. Informe Español*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, Madrid, 169 pp.
- (2016b): *Marcos y pruebas de evaluación de PISA 2015: Ciencias, Matemáticas, Lectura y Competencia Financiera*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, Madrid, 144 pp.
- OECD (1999): *Measuring student knowledge and skills. A new Framework for assessment*. Organisation for Economic Co-operation and Development, París, 81 pp.
- (2006): *The new rural paradigm. Policies and governance*. Organisation for Economic Co-operation and Development, París, 168 pp.

- (2010): *PISA 2009. Technical Report*. Organisation for Economic Co-operation and Development, París, 385 pp.
- (2016a): *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. Organisation for Economic Co-operation and Development, París, 494 pp.
- (2016b): *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and Practices for Successful Schools*. Organisation for Economic Co-operation and Development, París, 472 pp.
- ORTEGA VALCÁRCEL, J. (2004): «La transición rural en España. El campo en la sociedad urbanizada», en S. Nogués Linares (eds.): *El futuro de los espacios rurales*. Universidad de Cantabria, Santander, pp. 90-114.
- PANIZZON, D. (2012): «Science Education in Rural Settings: Exploring the ‘State of Play’ Internationally», en B. J. Fraser, K. Tobin y C. J. McRobbie (eds.): *Second International Handbook of Science Education*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 527-539.
- (2015): «Impact of Geographical Location on Student Achievement: Unpacking the Complexity of Diversity», en A. Bishop, H. Tan y A. Barkatsas (eds.): *Diversity in Mathematics Education. Part I*. Springer International Publishing, Basel, pp. 41-61.
- RAMOS, R., J. C. DUQUE y S. NIETO (2016): «Decomposing the Rural-Urban Differential in Student Achievement in Colombia using PISA Microdata», *Estudios de Economía Aplicada*, núm. 34 (2), pp. 379-412.
- ROBERTS, P. (2014): «A curriculum for the country: The absence of the rural in a national curriculum», *Curriculum Perspectives*, núm. 34 (1), pp. 51-60.
- RODRÍGUEZ-POSE, A., y V. TSELIOS (2009): «Education and income inequality in the regions of the European Union», *Journal of Regional Science*, núm. 49, pp. 411-437.
- SALIDO CORTÉS, O. (2007): *El Informe PISA y los retos de la educación en España*. Fundación Alternativas, Madrid, 57 pp.
- SANCHO COMINS, J., y D. REINOSO MORENO (2012): «La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural», *Estudios Geográficos*, núm. LXXIII (273), pp. 599-624.
- SANTÍN, D. (2006): «La medición de la eficiencia de las escuelas: una revisión crítica», *Hacienda Pública Española*, núm. 177, pp. 57-82.
- SCANDURRA, R. (2013): «La persistente influencia del origen social sobre la desigualdad de resultados. Una aproximación multinivel a partir de PISA 2009», *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, núm. 6 (3), pp. 389-407.
- SCHLEICHER, A. (2016): «Desafíos para PISA», *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, núm. 22 (1), pp. 1-8.
- SOLANO-FLORES, G., y T. MILBOURN (2016): «Capacidad evaluativa, validez cultural y validez consecuen- cial en PISA», *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, núm. 22 (1), pp. 1-16.
- TAYLOR, C. (2009): «Towards a geography of education», *Oxford Review of Education*, núm. 35 (5), pp. 651-669.
- TOTAN, T., Z. OZYESIL, M. DENIZ y F. KIYAR (2014): «The Importance of Rural, Township, and Urban Life in the Interaction between Social and Emotional Learning and Social Behaviors», *Educational Sciences: Theory and Practice*, núm. 14 (1), pp. 41-52.
- WILLMS, J. D., y L. TRAMONTE (2015): «Towards the development of contextual questionnaires for the PISA for development study», *OECD Education Working Papers*, núm. 118, pp. 1-50.
- YOUNG, D. J. (2006): «Rural and Urban Differences in Student Achievement in Science and Mathematics: A Multilevel Analysis», *School Effectiveness and School Improvement*, núm. 9 (4), pp. 386-418.
- ZHU, J. (2016): *Effects of School Location on Academic Achievement Across 28 Countries*. University of Kentucky, Martin School of Public Policy and Administration, Lexington.