

19-21 de Octubre 2022 | Granada

INTERNATIONAL CONFERENCE ON REGIONAL SCIENCE

Challenges, policies and governance of the territories in the post-covid era

Desafíos, políticas y gobernanza de los territorios en la era post-covid

XLVII REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES
XIV CONGRESO AACR



RESUMEN AMPLIADO

Título: Gasto Educativo y Entornos Escolares: Un Análisis Regional para España.

Autores y e-mail de todos ellos:

Oscar Montes Pineda, oscar.montes@uah.es

María Teresa Gallo-Rivera, maria.gallo@uah.es

Rubén Garrido Yserte, ruben.garrido@uah.es

Departamento: Economía y Dirección de Empresas

Universidad: University of Alcalá (UAH)

Área Temática: *Governance and impact of territorial policies.*

Resumen: *(mínimo 1500 palabras)*

Contexto y Motivación. Las investigaciones teóricas y empíricas sobre los determinantes del rendimiento académico de los estudiantes han sido impulsadas, en gran medida, por el debate en torno a la relevancia del gasto educativo. Curiosamente, la literatura económica de las finanzas de la educación vino a establecer que el dinero no siempre importa para los resultados del aprendizaje, argumentando que lo que marca la diferencia en la educación son las familias y sus entornos, más que el profesorado y las escuelas (Coleman et al, 1966, pp. 21-22).

Este debate ha llegado a cuestionar no solo la conveniencia de incrementar el gasto educativo sino también de sugerir la existencia de un umbral de gasto a partir del cual, un mayor esfuerzo por debajo de este umbral incrementará los resultados de aprendizaje, mientras que, por el contrario, gastando por encima conllevará a un aumento en la eficiencia del gasto. Esta correlación decreciente entre el gasto en educación y los resultados del aprendizaje han sido estudiada tanto por el mundo académico (Heyneman y Loxley, 1983; Vegas, 2015) como por organizaciones internacionales (UNESCO, 2004; OCDE, 2016; OCDE, 2019), llegando incluso a tildarlo como una paradoja.

Pese a ello, estos autores han sugerido también, que la calidad de las escuelas y el profesorado puede ser más influyente en la predicción de los resultados de aprendizaje que los antecedentes familiares (efecto Heyneman-Loxley). Esto es así, en aquellos países-entornos que muestran un nivel de ingresos más bajo, y, por tanto, donde la influencia del estatus social de los estudiantes (y sus entornos) es más débil. Sin embargo, los estudiantes que asisten a escuelas en este tipo de países-entornos (con un nivel de ingresos más bajo) aprenden sustancialmente menos después de períodos similares que aquellos de los países con ingresos altos.

Evidencia en España. De particular interés son dos estudios de eficiencia del gasto educativo (Perez García y Uriel Jiménez, 2016; Pérez et al, 2018) para España, analizando la influencia del gasto acumulado por alumno sobre los resultados académicos, referidos a las puntuaciones obtenidas en el programa PISA (2012 y 2015 respectivamente) de la OCDE, controlando por las características socioeconómicas del alumnado y de su entorno, así como de los centros educativos.

El primero de los estudios, evaluó las puntuaciones de matemáticas, tanto para el total de la muestra española de alumnos como para la de alumnos de escuelas públicas y privadas por separado. Los resultados del análisis multinivel para las variables de gasto educativo acumulado por centro, una vez tenida en cuenta toda la serie de variables a nivel de alumno y de escuela, presentaron un coeficiente significativo y positivo para los centros públicos, que informa del efecto que las diferencias autonómicas en gasto educativo tienen en el rendimiento del estudiante. Este coeficiente deja de ser significativo en el caso del gasto acumulado en los centros privados.

El segundo de los estudios analiza los determinantes del rendimiento educativo de los alumnos prestando especial atención a la dimensión regional, para lo cual se emplea los datos de PISA2015. En este caso, exploraron si las diferencias de gasto acumulado por alumno inciden en las diferencias de rendimiento al final de la etapa obligatoria. Los resultados alcanzados por estos autores sugieren que el efecto del gasto por alumno sobre las puntuaciones en ciencias de PISA 2015 resulta positivo y significativo.

Este grupo de resultados apuntan a que en España se ha llegado a niveles de gasto acumulado por alumno en las primeras etapas de la educación a partir de los cuales gastar más no tiene por qué verse reflejado en aumentos visibles en el rendimiento de los alumnos.

Pese a que no existe un nivel aceptado de gasto educativo que establezca un límite que resulte determinante, pocos argumentarían que el gasto en educación no contribuye al aprendizaje, o que debería eliminarse. Lo que, si está claro, es que la literatura no aboga por un aumento incondicional del gasto. De hecho, existe un consenso en torno a la idea de que, hasta cierto punto, es más importante cómo se gasta el dinero que cuánto dinero se gasta.

La nueva literatura del Gasto Educativo (con enfoque de Equidad). En los últimos años, el debate sobre la importancia del gasto educativo parece no solo haberse relajado, sino que se ha hecho abiertamente más positivo (San Segundo, 2011, Jackson et al, 2018).

Esta nueva literatura analiza las reformas de la financiación educativa que los tribunales (norteamericanos) han reclamado a numerosos Estados para superar la falta de equidad de la financiación de base local¹. La aplicación de las sentencias judiciales obliga a diferentes Estados a reducir la desigualdad del gasto por alumno en sus distritos escolares, hecho que conduce a situaciones cuasi experimentales en las que existen centros en los que el gasto crece significativamente entre cohortes muy cercanas de estudiantes mientras que en otros centros no varía.

Entre los estudios más destacados de esta nueva literatura, cabe destacar dos recientes. Por un lado y referido a los efectos del gasto educativo, las investigaciones de Jackson et al (2016), que, empleando técnicas diseñadas para estimar los efectos causales, observaron que gastar más dinero prolongaba la escolaridad, esto es, daba lugar a que los estudiantes completasen sus años de escolaridad obligatoria y alcanzasen mayores ingresos al ser adultos.

¹ Una revisión de este tipo de experimentos puede verse en Jackson et al, 2016, 2018; y Lafortune et al, 2018a, 2018b.

Por otro lado, los estudios de LaFortune et al (2018a; 2018b), centrados en analizar el desafío de cerrar las brechas educativas, observaron que las reformas financieras por causa judicial aumentaron el gasto educativo de forma general, y que ese aumento se dirigió en su mayoría hacia los distritos de bajos ingresos. Al relacionar el gasto con las puntuaciones obtenidos por los alumnos (en la evaluación NAEP), encontraron que las puntuaciones aumentaron en media. Si bien los incrementos observados no fueron grandes para un año concreto, estos autores destacan sus efectos acumulativos para los estudiantes que asisten a la educación obligatoria (la llamada K-12), estimando que, al cabo de diez años, un estudiante en un distrito de ingresos más bajos cerraría la brecha de puntuación con los estudiantes en el distrito de ingresos medios en aproximadamente 3,5 puntos NAEP.

En sus análisis como se ha indicado, LaFortune et al (2018a) encontraron que las reformas financieras redujeron las brechas de rendimiento entre los distritos escolares de ingresos altos y bajos, pero no encontraron efectos detectables en las brechas de rendimiento o de recursos entre estudiantes con niveles de renta altos y bajos. La explicación dada para esta afirmación fue que muchos estudiantes de bajos ingresos viven en distritos de altos ingresos y viceversa.

Aún más, LaFortune et al. llegan a sugerir que, la equiparación de recursos entre distritos no parece ser del todo un enfoque adecuado para mitigar las brechas de rendimiento que surgen de las diferencias en los ingresos de los hogares que existen dentro de los distritos.

De lo anterior, es posible argumentar que, las escuelas como entornos sociales y de aprendizaje (OCDE, 2015), pueden brindar a los estudiantes oportunidades y apoyo para mejorar su socialización e integración en una nueva comunidad, elevando la motivación, estimulando las aspiraciones y la sensación de bienestar, que en última instancia, pueden influir en el rendimiento educativo de los estudiantes, especialmente para aquellos alumnos con entornos familiares más desfavorecidos, más aún, si esas escuelas se benefician de mayores recursos o realizan un mejor gasto.

Objetivo y aproximación metodológica.

Dada la heterogeneidad de las regiones españolas en cuanto a la política de gasto educativo, pero también la diferente composición social de los centros, esta investigación pretende analizar - desde una perspectiva regional- en qué medida las diferencias en el gasto escolar pueden influir en los resultados académicos, controlando por composición socioeconómica de las escuelas.

Para ello, clasificamos las 17 comunidades autónomas españolas según la composición social de sus centros (aproximado por el nivel socioeconómico medio escolar de los alumnos), para luego agruparlas en terciles (bajo, medio y alto), y así, analizar para cada grupo, la eficiencia del gasto escolar sobre el rendimiento de los alumnos.

Con este propósito, tomando como fuente la muestra española (regional/QES) de la base de datos PISA 2015 a nivel de los estudiantes y de las escuelas, se considerarán las variables relativas al desempeño académico de los alumnos (var dependiente), pero también, aquellas referidas a las características individuales y familiares de este, así como las escolares. Asimismo, se incluirán las variables de gasto escolar (referido al período 2000-2015), y que se refiere al coste de las operaciones económicas de las unidades de producción educativas, las cuales se construirán a partir de las Cuentas de la Educación (Fundación BBVA e Ivie, 2018).

Dada la naturaleza anidada de los datos, se emplearán modelos jerárquicos o multinivel, estimando 3 grupos de modelos que relacionarán el gasto educativo escolar con el desempeño académico, siguiendo el enfoque de producción educativa (Levin, 1972, 1976; Hanushek, 1986). Las estimaciones se presentarán caso a caso, lo que permite un enfoque comparativo.

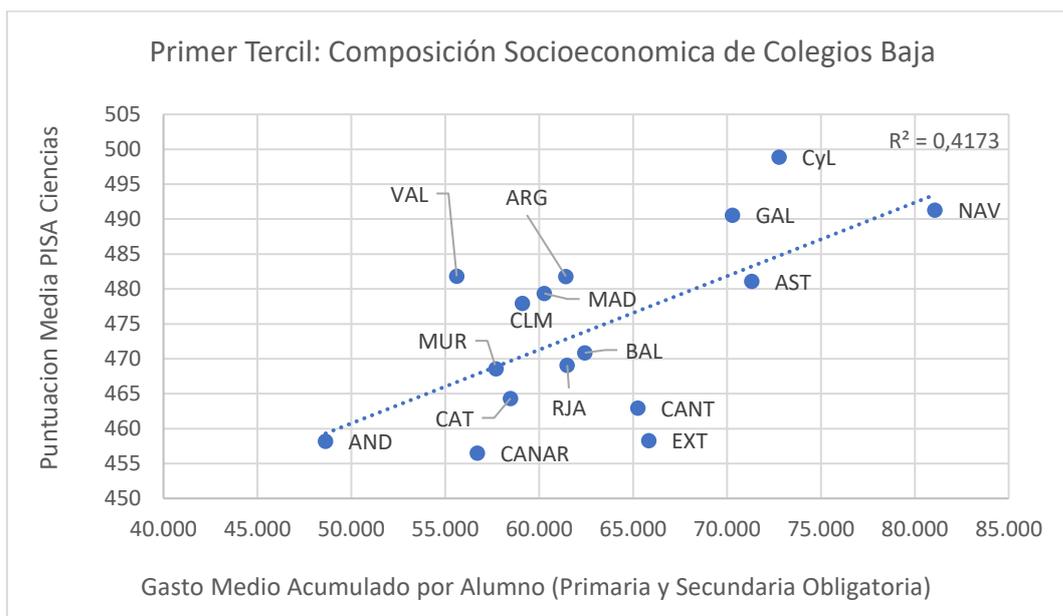
Resultados preliminares.

Los resultados preliminares nos vienen a sugerir que, controlando por nivel socioeconómico escolar, el gasto educativo influye sobre el rendimiento académico de los alumnos. Asimismo, a medida que aumenta el nivel socioeconómico de los colegios, los efectos del gasto educativo sobre el rendimiento académico se van reduciendo.

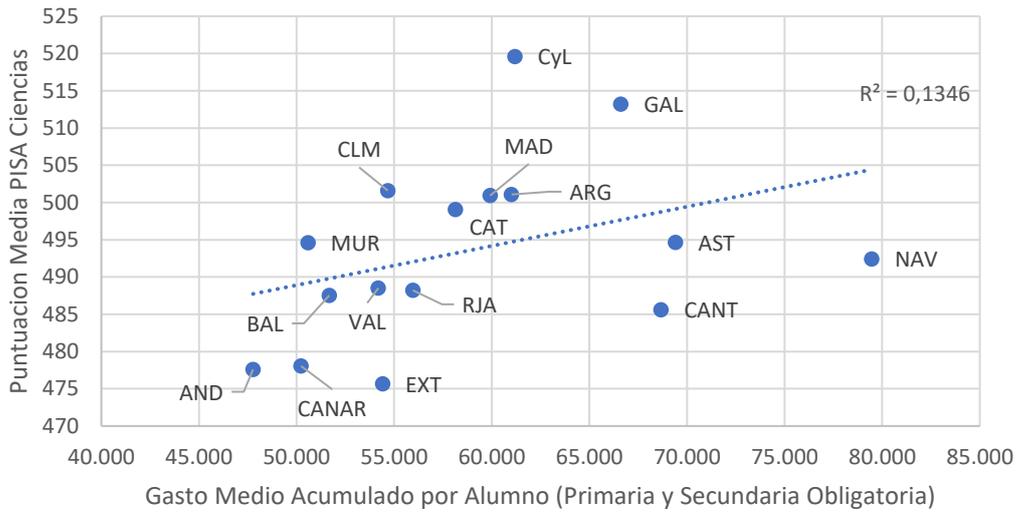
Estos resultados preliminares, confirman lo recogido por la literatura.

- Por un lado, que el gasto educativo realizado por las escuelas influye más en aquellas cuya composición socioeconómica es más baja (reconoce el efecto Heneyman-Loxley).
- Por otro lado, para aquellos colegios con mayores niveles de composición socioeconómica, el gasto público influye menos o resulta no significativo, sugiriendo que, lo importante no es gastar más, sino gastar mejor.

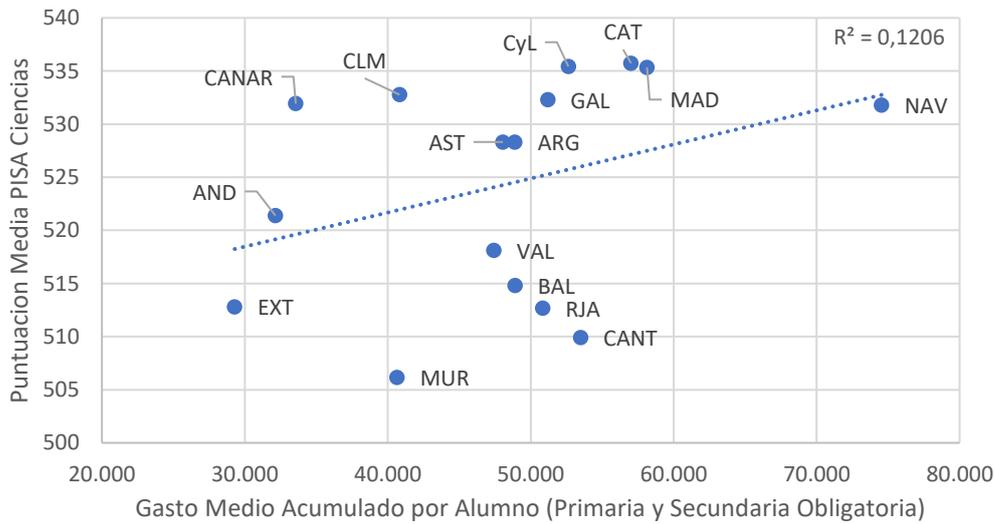
Figura 1: Gasto Educativo Escolar y Desempeño Académico por Nivel de Composición Socioeconómica de los Centros Educativos (2015)



Segundo Tercil: Composición Socioeconómica Colegios Media



Último Tercil: Composición Socioeconómica Colegios Alta



Bibliografía

- Coleman, J.S., Campbell, E.Q., Hobson, C.J., McPartland, J., Mood, A.M., Weinfeld, F.D. y York, R.L. (1966) Equality of Educational Opportunity. Department of Health, Education, and Welfare. Washington, DC, July.
- Hanushek, E.A. (1986): "The economics of schooling: Production and efficiency in public schools". Journal of Economic Literature, 24 (3), 1141-1177.
- Heyneman, S.P. y Loxley, W.A. (1983) The Effect of Primary-School Quality on Academic Achievement across Twenty-Nine High- and Low-Income Countries, *American Journal of Sociology* 88 (May): 1162-94.
- Jackson, C. K. (2018). Does school spending matter? The new literature on an old question, NBER Working Paper Series (WP25368), National Bureau of Economic Research.
- Jackson, C.K., Johnson, R.C. y Persico, C. (2016) The Effects of School Spending On Educational and Economic Outcomes: Evidence From School Finance Reforms, *The Quarterly Journal of Economics* (2016), 157-218.

- Lafortune, J., Rothstein, J. y Whitmore-Schanzenbach, D. (2018a) School Finance Reform and the Distribution of Student Achievement, *American Economic Journal: Applied Economics* 2018, 10(2): 1–26
- Levin, H. (1974): Measuring efficiency in educational production. *Public Finance Quarterly*, 2, 3-24.
- Levin, H.M. (1994) Production functions in education. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *International Encyclopedia of Education* (pp.4059-4069). New York: Pergamon.
- Montes-Pineda, O. (2018) Inmigración, integración y desempeño educativo: una mirada a los países euro mediterráneos, Información Comercial Española (ICE), *Revista de Economía* Numero 900, enero-febrero, 2018, pp. 149-173, Madrid.
- OECD (2015). Immigrant Students at School: Easing the Journey towards Integration, OECD Publishing, París.
- OECD (2015). PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, París.
- Pérez García, F. y Uriel Jiménez, E. (2016) Cuentas de la Educación en España, 2000-2013: Recursos, Gastos y Resultados, Fundación BBVA, Bilbao
- Pérez-García, F., Serrano Martínez, L., Uriel Jiménez, E. (eds) Hernández Lahiguera, L., Mollá Martínez, S., Pérez Ballester, J., y Soler Guillén, A. (2018) Diferencias educativas regionales 2000-2016: Condicionantes y resultados, Fundación BBVA, 2019
- San Segundo, M.J. (2009) ¿Merece la pena elevar el gasto educativo?, en la Educación en España, *Papeles de Economía Española* No. 119, ISSN 0210-9107.
- Vegas, E. y Coffin, Ch. (2015) When Education Expenditure Matters: An Empirical Analysis of Recent International Data, in *Comparative Education Review*, vol. 59, no. 2 (pp. 289-304)

Enlaces web.

- Programa PISA (2015) OCDE
<https://www.oecd.org/pisa/data/>
- Fundación BBVA e Ivie (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas). Cuentas de la Educación 2000-2016, septiembre 2018.
<https://www.fbbva.es/bd/cuentas-la-educacion/>

Palabras Clave: *Gasto Educativo, Eficiencia, España, CCAA, PISA, Desigualdad*
Clasificación JEL: I2, H7