

Una panorámica de la segregación escolar por nivel socioeconómico en educación primaria en Perú y sus regiones

F. Javier Murillo

<https://orcid.org/0000-0002-8003-4133>
Universidad Autónoma de Madrid, España
fjavi.murillo@gmail.com

Sandra Carrillo

<https://orcid.org/0000-0003-2871-4702>
Pontificia Universidad Católica del Perú
scarrillo@iep.org.pe

Recibido: 19-ene-20

Aprobado: 27-abr-20

doi: 10.46476/ra.vi1.9

Resumen

La segregación escolar afecta la calidad educativa en la medida que determinados grupos de estudiantes no se mezclan con otros que son distintos a ellos. El objetivo de este estudio es estimar la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú y sus regiones, específicamente en las escuelas urbanas de educación primaria, en sus dimensiones de uniformidad (índice de Gorard) y exposición (índice de Aislamiento). Para ello se realizó una explotación de los datos de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) del Ministerio de Educación. La muestra está conformada por 141.852 estudiantes de 26 regiones. Los resultados indican que la magnitud de la segregación escolar en primaria es alta (0,50 para todas las escuelas y 0,46 para las urbanas, según el Índice Gorard; así como, 0,49 para todas las escuelas y 0,43 para las urbanas, según el Índice de Aislamiento). Asimismo, se identifica una gran disparidad entre las regiones, con características muy diferenciadas en cada una de ellas. El estudio evidencia que la alta segregación escolar es un gran obstáculo para la equidad del sistema educativo peruano, dado que no solo afecta la igualdad de oportunidades en el aprendizaje, sino que contribuye, en mayor medida, a la segmentación social.

Palabras clave: segregación escolar, nivel socioeconómico, educación básica, Perú, equidad educativa.

Abstract

School segregation affects the quality of education since certain groups of students do not mix with other groups that are different from them. The objective of this research is to estimate the magnitude of the socio-economic school segregation in Peru and its regions, specifically in primary schools located in urban contexts, in its dimensions of uniformity (Gorard's index) and exposure (Isolation index). For this purpose, data mining was carried out using the Census Student Evaluation (ECE) from Ministry of Education. The sample consisted of 141.852 students from 26 regions. The results indicate that the magnitude of primary school segregation in Peru is high (0.50 for all schools and 0.46 for urban schools, estimated by Gorard Index; and 0.49 for all schools and 0.43 for urban schools, estimated by Isolation Index). The results show a great disparity between the regions, with significant differences between them. The study shows that high school segregation is a major barrier to the equity of the Peruvian education system, as it not only affects equal learning opportunities, but also contributes most to social segmentation.

Keywords: school segregation, socioeconomic level, basic education, Peru, educational equity.

UMA VISÃO GERAL DA SEGREGAÇÃO ESCOLAR POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO NA EDUCAÇÃO PRIMÁRIA NO PERU E SUAS REGIÕES

Resumo

A segregação escolar afeta a qualidade da educação, uma vez que certos grupos de alunos não se misturam com outros grupos que são diferentes deles. O objetivo desta pesquisa é estimar a magnitude da segregação socioeconômica da escola no Peru e suas regiões, especificamente nas escolas primárias localizadas em contextos urbanos, nas suas dimensões de uniformidade (índice de Gorard) e exposição (índice de Isolamento). Para este propósito, realiza-se uma exploração dos dados da Avaliação do Estudante do Censo (ECE) do Ministério da Educação. A amostra foi composta por 141.852 alunos de 26 regiões. Os resultados indicam que a magnitude da segregação no ensino fundamental no Peru é alta (0,50 para todas as escolas e 0,46 para as escolas urbanas, segundo o Índice Gorard; e 0,49 para todas as escolas e 0,43 para as escolas urbanas, segundo o Índice de Isolamento). Os resultados indicam uma grande disparidade entre as regiões, com diferenças significativas entre elas. O estudo mostra que a segregação no ensino fundamental é um grande obstáculo para a equidade do sistema educacional peruano, uma vez que nem todos os alunos têm as mesmas oportunidades, impactando em sua aprendizagem e afetando a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

Palavras-chave: segregação escolar, nível socioeconômico, educação básica, Peru, equidade educacional.

Introducción¹

Diversos estudios muestran que Perú viene mejorando sus indicadores de cobertura en forma sistemática, lo que da cuenta de los esfuerzos realizados por lograr la universalidad de la educación básica en todos los niveles (Guadalupe, León, Rodríguez y Vargas, 2017). Adicionalmente, las pruebas estandarizadas, utilizadas para medir logros de aprendizaje y/o niveles de desempeño/competencias, muestran cambios positivos en los puntajes promedio de los alumnos y en el porcentaje de estudiantes de primaria que cumplen satisfactoriamente con las competencias necesarias para el grado en el que se encuentran (UNESCO, 2015). Sin embargo, estos logros no son iguales para todos, ya que en las escuelas públicas urbanas y en las rurales, así como los estudiantes afrodescendientes, indígenas, con lengua materna diferente al castellano, o con alguna discapacidad, no tienen las mismas oportunidades y se encuentran en una clara desventaja (De Belaunde, 2011).

Complementariamente, los estudios de Benavides, León y Etesse (2014), Krüger (2019), Murillo (2016), Murillo, Duk y Martínez-Garrido (2018), Murillo y Martínez-Garrido (2017a), OECD (2019), Vazquez (2012), entre otros, muestran que Perú es uno de los países con mayor segregación escolar en la región. Y ello es de extrema gravedad: la segregación escolar es uno de los ámbitos de inequidad educativa que no solo afecta la igualdad de oportunidades en el aprendizaje, sino que contribuye, en mayor medida, a la segmentación social, dado que la existencia de escuelas diferenciadas (sea por nivel socioeconómico, por grupo cultural, por origen nacional, por resultados académicos) incrementa la brecha social (Murillo y Martínez-Garrido, 2018).

Si bien en Perú existe una larga tradición de investigaciones sobre la inequidad en el sistema y las desigualdades educativas en los aprendizajes (Cuenca y Urrutia, 2019; Cueto, León y Muñoz, 2014; De Belaunde, 2011; Guadalupe, et al., 2017; entre otros); el estudio de la segregación escolar es bastante reciente por lo que requiere profundizarse y ser puesto en debate. En esa línea, tal como lo señalan Valenzuela, Bellei y De Los Ríos (2010), es fundamental mirar la segregación en la medida que determinadas diferencias o desigualdades afectan, de manera significativa, las perspectivas de desarrollo de las personas y las sociedades, lo que a su vez impacta en la cohesión social y construcción de la ciudadanía.

Este artículo se centra en la segregación escolar por nivel socioeconómico por considerar que en nuestro país afecta más e incide en la inequidad social. De esta

1. Este artículo forma parte de una línea de investigación desarrollada por ambos autores sobre la segregación escolar en el Perú en el marco del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid. Al respecto, véase un reciente texto publicado sobre el tema para educación secundaria en: Murillo y Carrillo (2020).

manera, busca aportar a la discusión al estimar la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú y sus regiones, con una mirada específica en las escuelas de educación primaria, situadas en contextos urbanos.

Revisión de la literatura

Diversos autores definen la segregación escolar como la distribución desigual de los estudiantes en las escuelas según sus características personales, culturales o sociales (Dupriez 2010; Ireson y Hallam, 2001; Murillo y Martínez-Garrido, 2017, Vazquez, 2012). Si bien existen distintos tipos de segregación (por género, por religión o credo, por algún tipo de discapacidad, etc.), la definición de «grupos segregados» que se usa en esta investigación tiene como base la hipótesis acerca de la ventaja relativa de un grupo sobre otro y cómo estos grupos pueden llegar a interactuar, compartir ciertas experiencias o ser afectados por condiciones compartidas (Bellei, 2013). Es por ello que en términos generales, se identifican tres tipos principales de segregación escolar en la investigación académica internacional: (i) la segregación escolar por nivel socioeconómico, (ii) la segregación étnico-cultural, que a su vez puede distinguirse entre la concentración de la población inmigrante extranjera y la de las minorías étnicas o raciales en determinadas escuelas, y (iii) la segregación escolar por capacidad, también conocida como segregación académica (Murillo 2016).

Los primeros estudios sobre segregación escolar se enfocaron en la segregación étnico racial en Estados Unidos, debido a que la Corte Suprema, en el año 1954, declaró inconstitucionales las leyes estatales que establecían escuelas públicas separadas para estudiantes según su color de piel. Treinta años después de estudios sobre segregación escolar racial, surgieron los estudios sobre segregación escolar de carácter socioeconómico, los cuales vienen mostrando, de manera consistente, que existe una distribución desigual de los estudiantes en las escuelas en función del nivel socioeconómico y cultural de sus familias (Bonal y Bellei, 2018; Murillo y Martínez-Garrido, 2017c).

La segregación es multidimensional, pero para efectos de medir la segregación escolar en la literatura, se priorizan dos dimensiones. (i) La dimensión de uniformidad (*evenness*), a partir de la cual segregación escolar es la distribución desigual de los estudiantes en las escuelas según sus características personales, culturales o sociales. (ii) La dimensión de la exposición (*exposure*), entendida como la probabilidad de interacción entre miembros de diferentes grupos o categorías sociales, es decir, la probabilidad de que un estudiante de una escuela encuentre a otro en esa escuela con sus mismas características personales, sociales o culturales. (Valenzuela et al., 2010). Según Murillo et al. (2018), para estimar la segregación escolar en su dimensión de uniformidad, los índices más habituales son el índice de Duncan (Duncan y Duncan 1955), el de la Raíz Cuadrada de Hutchens (Hutchens 2001, 2004) y el índice de Gorard (Gorard y Taylor, 2000).

Para calcular la segregación escolar en su dimensión de exposición, el más habitual es el índice de Aislamiento (Lieberson 1981), aunque también puede usarse de Interacción (Morgan 1983).

Bellei (2013) organiza las consecuencias educacionales de la segregación, documentadas en la literatura, en tres dimensiones. La primera tiene que ver con el empobrecimiento de la calidad de la experiencia formativa de los alumnos en un sentido amplio (convivencia social, educación ciudadana, habilidades transversales); en segundo lugar, disminuye los logros educacionales de los grupos vulnerables (en un sentido restringido: aumenta la deserción escolar y disminuyen los aprendizajes académicos); en tercer lugar, la segregación escolar dificulta el mejoramiento educacional y facilita la emergencia de fenómenos disfuncionales para el proceso de enseñanza-aprendizaje y la convivencia escolar.

En América Latina, el interés por investigar la segregación escolar es relativamente reciente. Si bien hay distintas formas de segregación, el estudio de la segregación escolar en la región se incluyó, en la mayoría de los casos, bajo temas más generales relacionados a la inequidad en la educación (Bonal y Bellei, 2018), dándose mayor énfasis al estudio de la segregación escolar de carácter socioeconómico. Al respecto, destacan los estudios comparados de Murillo (2016) y Murillo y Martínez-Garrido (2017a), quienes hacen las estimaciones sobre la base del Tercer Estudio Comparativo y Explicativo (TERCE) de la UNESCO para el nivel de primaria; así como los estudios de Krüger (2019), Murillo, Duk y Martínez-Garrido (2018) y Vazquez (2012), quienes lo hacen usando los datos de PISA en sus diferentes años, para mirar la segregación en el nivel de secundaria

Así, Murillo (2016), además de presentar los diferentes índices disponibles para estimar la magnitud de la segregación escolar (Disimilitud, Gorard, de Aislamiento, de Raíz Cuadrada y de Inclusión Socioeconómica)², con los diferentes criterios de conformación del grupo minoritario (P10, Q1 y Q4), estima y documenta los altos niveles de segregación escolar por nivel socioeconómico en América Latina, destacándose Perú entre los países con más alta segregación.

Por su parte, Murillo y Martínez-Garrido (2017a) utilizaron el valor promedio del índice de Disimilitud obtenido para el 25% de los estudiantes de familias con mayor

-
2. Murillo (2016) explica con mayor profundidad estos índices. El índice de Disimilitud (D) y su variación en el índice Gorard (G) muestran la dimensión de igualdad o uniformidad de la segregación escolar. A diferencia de estos dos, el índice de la Raíz Cuadrada o índice de Hutchens (H) mide esta dimensión, pero tiene la propiedad de descomposición aditiva. La otra dimensión de segregación es la de exposición, y el índice más utilizado para ello es el de Aislamiento (A). El índice de Inclusión Socioeconómica (IS), a diferencia de todos los anteriores, no exige dicotomizar la variable criterio, sino que maneja toda su variabilidad. Estos índices generan valores entre 0 y 1; 0 indica que no hay segregación y 1 segregación total. Por lo general, valores superiores a 0,5 muestran una segregación alta. Estos índices no son comparables entre sí.

y menor nivel socioeconómico y cultural en América Latina. Los investigadores encontraron una alta segregación en los países del estudio, siendo México (0,59), Perú (0,59) y Honduras (0,60) los países con mayor nivel de segregación, mientras que República Dominicana (0,40), resultó ser el país con menor índice de segregación escolar socioeconómica en la región.

El trabajo de Vazquez (2012) usa el índice de Disimilitud con la mediana de estudiantes, como grupo minoritario, de un total de 65 países (ocho de América Latina) que participaron en PISA 2009. Identifica a los países escandinavos en un extremo, con los menores índices de segregación escolar por nivel socioeconómico (entre 0,26 y 0,31), mientras que en el otro extremo, Perú, Chile y Tailandia (con valores de más de 0,5) se ubican como los países más segregados. En este mismo estudio, Vazquez analizó la evolución de la segregación entre los años 2000 y 2009 e identificó que Perú había aumentado en 0,09 puntos el valor de su índice de Disimilitud, Chile tuvo un ligero aumento (0,01); en cambio México (0,01) y Brasil (0,05) redujeron su nivel de segregación, en ese período de tiempo.

Murillo, Duk y Martínez-Garrido (2018) analizaron la evolución de la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico, por medio de los índices de Gorard y de Aislamiento, usando los datos de PISA del 2000 al 2015. Encontraron que en seis de los ocho países del estudio, la segregación parece tener una tendencia a la baja, especialmente en Argentina y Brasil y en los estudiantes de familias de mayor nivel socioeconómico, incrementándose en los de menor. Los investigadores encuentran que Perú es uno de los países con las mayores tasas de segregación por nivel socioeconómico, con una tendencia al alza en sus niveles de segregación, especialmente para los estudiantes con familias de menor nivel socioeconómico.

Un estudio más reciente es el de Krüger (2019), mediante el cual se analiza la situación actual, la dinámica y la evolución de la segregación por nivel socioeconómico en nueve países de la región durante las últimas décadas, los datos de PISA 2000-2015 y los índices de Disimilitud, de Información Mutua y de Aislamiento. En este estudio, Perú es uno de los que más destaca por su alto nivel de segregación —significativamente mayor al resto de los países— y es calificado por la investigadora como país en una situación de hipersegregación.

A estos trabajos habría que añadir las investigaciones sobre segregación escolar focalizadas en determinados países. Así, en Argentina se destacan los trabajos desarrollados por Gasparini, Jaume, Serio y Vazquez (2011), Jaume y Gasparini (2013) y Krüger (2011, 2013, 2014, 2018); en Brasil, el de Lisboa Bartholo y Da Costa (2018); en Chile, investigaciones desarrolladas por Bellei (2007, 2013), Bellei, Contreras, Canales y Orellana (2018), Elacqua (2009, 2012) y Valenzuela, Bellei y De Los Ríos (2008, 2010, 2014); en Colombia, los trabajos de Rangel (2006) y Rangel y Lleras (2010); en Ecuador, el de Murillo y Martínez-Garrido (2017b);

en México destacan los de Cárdenas Denham (2011) y Martínez Casas y Muller (2006). En Perú sobresalen los estudios de Balarin (2015, 2016); Balarin y Escudero (2018); Benavides, León y Etesse (2014); Cueto, León y Miranda (2016), León y Collahua (2016). Todos estos estudios confirman que los sistemas educativos latinoamericanos son altamente segregados.

En esa línea, el estudio de Benavides, León y Etesse (2014), basado en los datos de PISA 2000 y 2009, encuentra que en Perú la brecha entre los extremos socioeconómicos se amplía entre un período y otro, a pesar de que esta se reduce para los quintiles intermedios, y que esto se relaciona principalmente con el incremento de la segregación por nivel socioeconómico en las escuelas del país.

Complementariamente, León y Collahua (2016) hacen un metaanálisis de estudios realizados entre los años 2000 y 2014, en donde se muestra que el nivel socioeconómico es una variable central para explicar el rendimiento de los estudiantes peruanos, tanto en el ámbito individual como escolar.

Cueto, León y Miranda (2016), sobre la base de datos longitudinales del estudio de *Young Lives*, encontraron que las aulas peruanas tienen altos índices de segregación (a pesar de que la muestra excluyó el 5% de los distritos con mayor nivel socioeconómico del país) y que la calidad escolar³ se asocia con la segregación de una manera que refuerza la desigualdad. Los investigadores identificaron, además, que la segregación ocurre principalmente en los extremos (es decir, en las aulas que tienen muy pocos padres con educación secundaria o más, y en las aulas donde la mayoría de los padres cuentan con educación secundaria o más).

Finalmente, los trabajos de Balarin (2015, 2016) y Balarin y Escudero (2018) documentan el impacto de los procesos de privatización sobre la segregación y estratificación educativa, así como la profundización de la segregación y estratificación escolar tanto en el sector estatal como en el privado, explicado por los mecanismos generalizados y no gobernados de la elección de escuelas (*school choice*).

Se identifica así que, en el caso de Perú, los pocos estudios desarrollados sobre el tema plantean la urgencia de profundizar el análisis de la segregación escolar, tanto en su evolución, como en sus causas y consecuencias. Por lo mismo, en este estudio se busca aportar a la reflexión a partir de estimar la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en el país y sus regiones, con una mirada específica en las escuelas de educación primaria, situadas en contextos urbanos.

3. En el estudio citado, la variable «calidad escolar» es una puntuación compuesta por tres índices: (i) calidad de la infraestructura escolar (paredes, techo y piso), (ii) acceso a servicios básicos (electricidad y agua) y (iii) número de instalaciones escolares (biblioteca, sala de profesores, enfermería, cancha deportiva, sala para talleres y laboratorio).

Metodología

Para el desarrollo del estudio se realizó una explotación especial de las bases de datos de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), correspondiente al 2016. La ECE es la evaluación nacional anual del Ministerio de Educación de Perú. Esta prueba tiene como objetivo producir información sobre el desempeño de los estudiantes e identificar los niveles de logro alcanzados en las áreas de Comunicación y Matemática en alumnos de primaria (2.º y 4.º) y secundaria (2.º) que reciben educación en castellano. Adicionalmente, evalúa Historia, Geografía y Economía (2.º grado de secundaria) y Comunicación (4.º de primaria bilingüe) (Ministerio de Educación, 2015).

En concordancia con otras evaluaciones estandarizadas internacionales, como TERCE y PISA, también se obtiene información de factores asociados al aprendizaje, que contextualizan y hasta cierto punto explican los aprendizajes identificados. Por ello, junto con estas pruebas se aplican cuestionarios de contextos directores, docentes, estudiantes y padres de familia, los cuales aportan datos necesarios para este estudio (Ministerio de Educación, 2018).

La muestra utilizada es de un total de 141.852 estudiantes de segundo grado de primaria matriculados en 4.448 escuelas de todo el país (Cuadro 1).

Cuadro 1. Muestra y sus características

	Total			En entorno urbano				
	N° estu- diantes	N° escuelas	ISE promedio	N° estu- diantes	% estu- diantes del total	N° escuelas	% escuelas del total	ISE promedio
Amazonas	4105	274	-,7081	2668	64,99	88	32,12	-,4400
Áncash	6983	241	-,2344	5726	82,00	106	43,98	-,0690
Apurímac	4528	228	-,5269	3550	78,40	107	46,93	-,3967
Arequipa	5436	132	,4382	5256	96,69	112	84,85	,4830
Ayacucho	5754	225	-,3534	4806	83,52	127	56,44	-,2242
Cajamarca	6588	304	-,4647	4502	68,34	83	27,30	-,1146
Callao	4084	71	,6549	4084	100,00	71	100,00	,6549
Cusco	8357	222	-,1654	7327	87,68	124	55,86	-,0450
Huancavelica	3488	222	-,6738	2436	69,84	82	36,94	-,5094
Huánuco	5728	244	-,5769	4180	72,97	77	31,56	-,3020
Ica	6644	122	,1712	6492	97,71	107	87,70	,1842
Junín	8115	193	-,1206	7382	90,97	125	64,77	-,0473
La Libertad	5593	161	-,1796	4658	83,28	66	40,99	,0272
Lambayeque	5539	114	,1282	4967	89,67	64	56,14	,2568
Lima provincias	5320	121	-,0261	4758	89,44	87	71,90	,0346
Lima Metropolitana	7127	108	,6415	7127	100,00	108	100,00	,6415
Loreto	5139	216	-,4655	3927	76,42	66	30,56	-,1608
Madre de Dios	1753	57	-,2295	1533	87,45	32	56,14	-,1511
Moquegua	1892	50	,4556	1861	98,36	44	88,00	,4653
Pasco	3135	142	-,3482	2642	84,27	70	49,30	-,2102
Piura	8042	234	-,3423	6682	83,09	114	48,72	-,1519
Puno	6419	174	-,2228	5651	88,04	86	49,43	-,1201
San Martín	7863	254	-,4089	6502	82,69	110	43,31	-,2262
Tacna	3812	96	,3005	3636	95,38	78	81,25	,3321
Tumbes	3383	99	-,2015	3236	95,65	76	76,77	-,1698
Ucayali	7025	144	-,3688	6387	90,92	62	43,06	-,2778
Total/promedio	141852	4448	-,1569	121976	85,99	2272	51,08	-,0003

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECE (2016).

La variable criterio utilizada para el estudio es el Índice Socio Económico (ISE), la cual está tipificada con una media de 0 y una desviación típica igual a 1. Los cuestionarios con los cuales se generó información socioeconómica incluyeron preguntas sobre el máximo nivel educativo alcanzado por los padres o tutores, servicios básicos y no básicos en el hogar, material de construcción de paredes, pisos y techos, además de activos o posesiones en el hogar del estudiante.

Para estimar la magnitud del efecto de la segregación escolar en el Perú se utilizó el índice de Gorard (G) y el índice de Aislamiento (A).

El *índice de Gorard* (G) estima el nivel de segregación en su dimensión de igualdad o uniformidad «considerando la diferencia entre la proporción del grupo minoritario y la proporción de todos los miembros del grupo» (Murillo, 2016, p. 41). La ventaja de este índice es que no está influido por el grupo minoritario, por lo que su interpretación puede ser más sencilla (Murillo, 2016). Matemáticamente se expresa de la siguiente forma:

$$G = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^k \left| \frac{x_{1i}}{X_1} - \frac{T_i}{T} \right|$$

Donde, para el país, x_{1i} representa el número de alumnos del grupo minoritario en la escuela i , X_1 es el número total de estudiantes del grupo minoritario en todas las escuelas del país, T_i es el número total de alumnos en la escuela i , y T , número total de alumnos en cada país.

El *índice de Aislamiento* mide la segregación en su dimensión de exposición y se interpreta como «la probabilidad de que un estudiante del grupo minoritario se encuentre en su escuela con otro miembro de su grupo» (Murillo, 2016, p. 43). El procedimiento de estimación es:

$$A = \sum_{i=1}^k \frac{x_{1i}}{X_1} \frac{x_{1i}}{T_i}$$

Donde, x_{1i} representa el número de alumnos del grupo minoritario en la escuela i , X_1 es el número total de estudiantes minoritarios, respectivamente, en todas las escuelas del país, y T_i es el número total de alumnos en la escuela i .

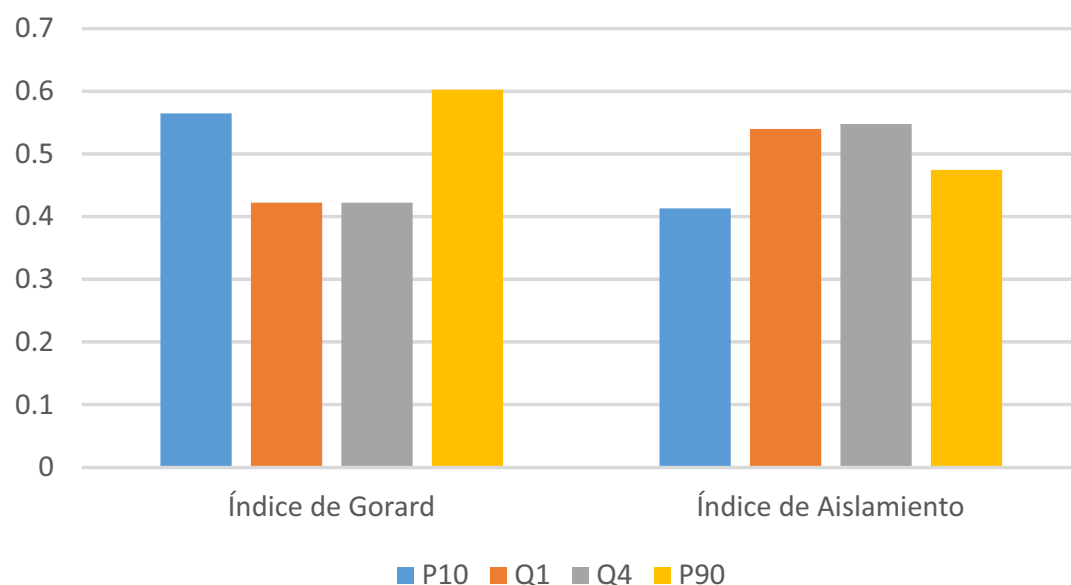
De esta forma, se hace un análisis de las dos dimensiones complementarias de la segregación escolar por nivel socioeconómico (exposición y uniformidad), identificando como grupos minoritarios al 10% (P10) y 25% (Q1) de estudiantes con menor nivel socioeconómico, así como el 10% (P90) y 25% (Q4) de estudiantes con mayor nivel socioeconómico. Cada grupo minoritario se compara con el grupo mayoritario, que sería el resto de estudiantes.

Resultados

La magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico para el conjunto de las escuelas primarias del Perú es de 0,50 en promedio, obtenida mediante el índice de Gorard, y de 0,49, estimada a través del índice de Aislamiento. Ambas cifras implican niveles de segregación altos.⁴

La magnitud de la segregación varía en función del grupo minoritario considerado (Gráfico 1). Para la dimensión de uniformidad (índice de Gorard), la segregación es mayor en cuanto el grupo minoritario sea más pequeño (percentiles P10 y P90), mientras que para la dimensión de exposición (índice de Aislamiento) la segregación es más alta en los cuartiles (Q1 y Q4), lo que es previsible dada las características de este índice: la probabilidad de encontrarse con alguien de su mismo grupo depende de la cantidad de personas de ese grupo (Murillo, 2016) y esto sucede independiente de la segregación. Asimismo, en ambos índices se identifica que la segregación es más alta para los estudiantes con familias de mayor nivel socioeconómico que para las de menor, lo que muestra una tendencia a la segregación «por arriba» del sistema educativo peruano, asociada a la «elitización» (Rubia, 2013; Murillo y Martínez-Garrido, 2018).

Gráfico 1. Segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú.
Índices de Gorard e índice de Aislamiento para el 10% de los estudiantes de familias con menor nivel socioeconómico (P10), el 25% (Q1), el 25% de los estudiantes de familias con mayor nivel socioeconómico (Q4) y el 10% (P90)



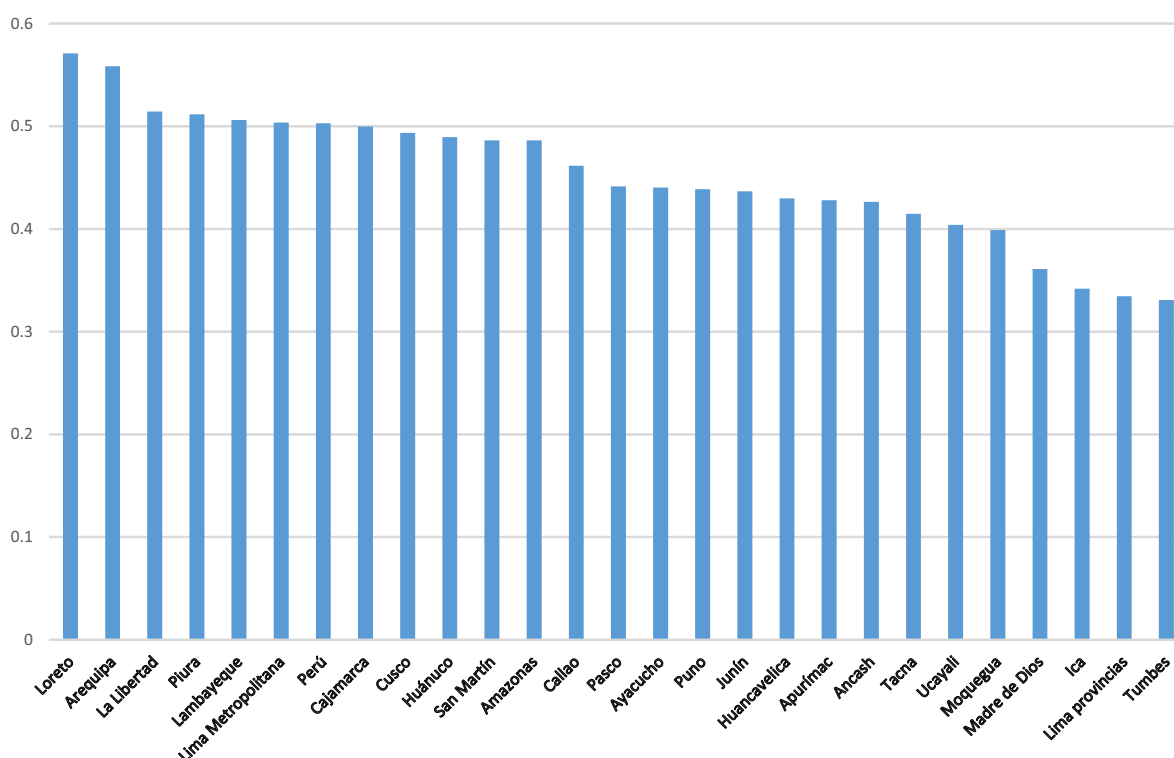
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ECE (2016).

4. Como referencia, se considera que la segregación es baja si el valor del índice es menor a 0,3; moderada si es entre 0,3 y 0,4; medio-alta entre 0,4 y 0,5; alta entre 0,5 y 0,6 y muy alta (hipersegregación) si es mayor a 0,6.

Los resultados muestran una variabilidad significativa de la segregación escolar en su dimensión de uniformidad entre las 26 regiones (Gráfico 2). Según el índice de Gorard, la magnitud de la segregación escolar para el país es de 0,50 (alta) y las regiones oscilan entre 0,33 (segregación moderada) y 0,57 (segregación alta). Así, se puede identificar tres grupos:

- Regiones con segregación moderada (entre 0,3 y 0,4): Tumbes (0,33), Lima provincias (0,34), Ica (0,34), Madre de Dios (0,36) y Moquegua (0,40).
- Regiones con segregación medio-alta (entre 0,4 y 0,5): Ucayali (0,40), Tacna (0,42), Áncash (0,43), Apurímac (0,43), Huancavelica (0,43), Junín (0,44), Puno (0,44), Ayacucho (0,44), Pasco (0,44), Callao (0,46), Amazonas (0,49), San Martín (0,49), Huánuco (0,49), Cusco (0,49) y Cajamarca (0,50).
- Regiones con segregación alta (entre 0,5 y 0,6): Lima Metropolitana (0,50), Lambayeque (0,51), Piura (0,51), La Libertad (0,52), Arequipa (0,56) y Loreto (0,57).

Gráfico 2. Segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú y sus regiones.
Índice de Gorard promedio.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ECE (2016).

Los resultados del análisis, según el índice de Gorard, en función de los diferentes grupos minoritarios (Cuadro 2), muestran que hay una mayor segregación en los grupos extremos (0,57 en el P10 y 0,60 en el P90), siendo ligeramente mayor la segregación en el grupo de nivel socioeconómico más alto. Así, el orden de las regiones varía según el grupo minoritario estudiado:

- Para el 10% de estudiantes con menor nivel socioeconómico (P10), las regiones con muy alta segregación (hipersegregación) son Loreto (0,69) y Pasco (0,62).
- Para el 25% con menor nivel socioeconómico (Q1), la región con mayor segregación es Loreto (0,51).
- Para el 25% con mayor nivel socioeconómico (Q4), la región con mayor segregación es Arequipa (0,56)
- Para el 10% de estudiantes con mayor nivel socioeconómico (P90), las regiones con segregación muy alta (hipersegregación) son Arequipa (0,67), La Libertad (0,64), Lambayeque (0,63), Lima Metropolitana (0,63), Loreto (0,62), Piura (0,62) y Cusco (0,61).

Cuadro 2. Segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú y sus regiones.
Índice de Gorard para P10, Q1, Q4, P90 como grupos minoritarios, y promedio

	P10	Q1	Q4	P90	Promedio
Perú	0,5648	0,4225	0,4220	0,6024	0,5029
Amazonas	0,5569	0,4016	0,4299	0,5568	0,4863
Áncash	0,4498	0,3645	0,3805	0,5106	0,4264
Apurímac	0,4863	0,3589	0,3750	0,4924	0,4281
Arequipa	0,5525	0,4513	0,5585	0,6719	0,5585
Ayacucho	0,4736	0,3769	0,3781	0,5325	0,4403
Cajamarca	0,5955	0,4954	0,4159	0,4921	0,4997
Callao	0,5013	0,3577	0,4238	0,5640	0,4617
Cusco	0,5537	0,4048	0,4087	0,6077	0,4937
Huancavelica	0,4783	0,3561	0,3928	0,4925	0,4299
Huánuco	0,5775	0,4536	0,4171	0,5096	0,4894
Ica	0,3379	0,2554	0,2929	0,4813	0,3419
Junín	0,4932	0,3679	0,3707	0,5155	0,4368
La Libertad	0,5752	0,4162	0,4230	0,6434	0,5145
Lambayeque	0,5260	0,4127	0,4590	0,6270	0,5062
Lima provincias	0,3945	0,2887	0,2662	0,3889	0,3346
Lima Metropolitana	0,5130	0,3845	0,4906	0,6265	0,5036
Loreto	0,6916	0,5118	0,4587	0,6221	0,5711
Madre de Dios	0,4160	0,2771	0,3022	0,4492	0,3611
Moquegua	0,4507	0,3203	0,3298	0,4949	0,3989
Pasco	0,6228	0,4145	0,3245	0,4043	0,4415
Piura	0,5721	0,4302	0,4232	0,6209	0,5116
Puno	0,4577	0,3515	0,3829	0,5631	0,4388
San Martín	0,5489	0,4098	0,4328	0,5539	0,4864
Tacna	0,4537	0,3374	0,3436	0,5246	0,4148
Tumbes	0,3441	0,2508	0,2729	0,4559	0,3309
Ucayali	0,4758	0,3368	0,3283	0,4748	0,4039

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECE (2016).

La dimensión de exposición de la segregación escolar presenta un índice de Aislamiento de 0,49 en el promedio nacional, siendo mayor la segregación en los grupos del Q4 (25% del nivel socioeconómico superior) con un valor de 0,55 y del Q1 con 0,54 (Cuadro 3). Las diferencias entre las regiones se identifican a continuación:

- Al considerar el P10 como grupo minoritario, las regiones con mayor segregación son Loreto (0,54), Pasco (0,48) y Piura (0,45). Por el contrario, las regiones de Ica (0,18), Tumbes (0,22) y Lima provincias (0,22) presentan una menor segregación.
- Para el Q1 como grupo minoritario, las regiones con mayor segregación son Loreto (0,65), Cajamarca (0,59) y Piura (0,56). Y las que presentan menor segregación son Ica (0,35), Tumbes (0,36) y Madre de Dios (0,38).
- Para el 25% con mayor nivel socioeconómico (Q4), Arequipa (0,69), Lima Metropolitana (0,62) y Loreto (0,59) son las regiones con mayor segregación. Por el lado opuesto, Lima provincias (0,38) y Tumbes (0,40) presentan menor segregación.
- Al considerar el P90 como grupo minoritario, las regiones con mayor segregación son La Libertad (0,51), Cusco (0,50) y Piura (0,48). Las regiones de Lima provincias (0,23), Huancavelica (0,24) y Pasco (0,24) presentan menor segregación.

Cuadro 3. Segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú y sus regiones.
Índice de Aislamiento para P10, Q1, Q4, P90
como grupos minoritarios y promedio

	P10	Q1	Q4	P90	Promedio
Perú	0,4128	0,5395	0,5479	0,4743	0,4936
Amazonas	0,3941	0,5084	0,5093	0,3166	0,4321
Áncash	0,2889	0,4807	0,4767	0,3229	0,3923
Apurímac	0,2935	0,4526	0,4830	0,3452	0,3936
Arequipa	0,3233	0,5333	0,6845	0,4371	0,4945
Ayacucho	0,3031	0,4624	0,5148	0,4336	0,4284
Cajamarca	0,3858	0,5892	0,4984	0,2976	0,4427
Callao	0,2499	0,4338	0,5293	0,3557	0,3922
Cusco	0,3708	0,5032	0,5481	0,4987	0,4802
Huancavelica	0,2713	0,4366	0,4590	0,2408	0,3519
Huánuco	0,3973	0,5544	0,4932	0,3172	0,4405
Ica	0,1752	0,3479	0,4203	0,3737	0,3293
Junín	0,3183	0,4667	0,4851	0,4022	0,4181
La Libertad	0,3984	0,5609	0,5476	0,5051	0,5030
Lambayeque	0,3645	0,5335	0,5828	0,4464	0,4818
Lima provincias	0,2188	0,3903	0,3805	0,2347	0,3061
Lima Metropolitana	0,2749	0,4634	0,6148	0,3978	0,4377
Loreto	0,5367	0,6503	0,5919	0,4452	0,5560
Madre de Dios	0,2473	0,3755	0,4082	0,3173	0,3371
Moquegua	0,2535	0,4161	0,4553	0,3565	0,3704
Pasco	0,4795	0,5295	0,4210	0,2418	0,4180
Piura	0,4462	0,5610	0,5746	0,4750	0,5142
Puno	0,3065	0,4717	0,5004	0,4246	0,4258
San Martín	0,3690	0,5154	0,5374	0,3579	0,4449
Tacna	0,3124	0,4364	0,4696	0,3945	0,4032
Tumbes	0,2157	0,3644	0,4037	0,3455	0,3323
Ucayali	0,3840	0,4476	0,4334	0,3316	0,3991

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECE (2016).

Se sabe que una de las causas más importantes de la segregación escolar es la segregación residencial. Al respecto, Murillo y Martínez-Garrido (2017a) señalan que cuando en un determinado lugar geográfico hay una sola institución educativa, esta necesariamente atenderá a todos los estudiantes de esa zona; y si en esa zona hay una alta concentración de familias de determinado nivel socioeconómico, la segregación será alta. Al ser este tipo de segregación una situación que se produce esencialmente en las zonas rurales del país, en los cuadros 4 y 5 se muestra los índices de Gorard y Aislamiento considerando únicamente las instituciones

educativas situadas en las zonas urbanas. Con esta restricción, el análisis previo se matiza, aunque las tendencias se mantienen.

Los resultados muestran que el promedio de la segregación escolar socioeconómica para las escuelas de primaria urbanas, según el índice de Gorard (Cuadro 4), es medio-alto (0,46 solo urbanas; 0,50 para el total). Según los grupos minoritarios, las regiones se distribuyen de la siguiente manera:

- Para el 10% de estudiantes con menor nivel socioeconómico (P10), las regiones con alta segregación son Arequipa (0,53), Lima Metropolitana (0,51), Loreto (0,51) y Callao (0,50).
- Para el 25% con menor nivel socioeconómico (Q1), la región con mayor segregación es Arequipa (0,56).
- Para el 25% con mayor nivel socioeconómico (Q4), la región con más alta segregación escolar es Arequipa (0,44)
- Para el 10% de estudiantes con mayor nivel socioeconómico (P90), las regiones con segregación muy alta (hipersegregación) son Arequipa (0,67), La Libertad (0,64), Lima Metropolitana (0,63), Piura (0,62), Lambayeque (0,61) y Cusco (0,61).

Cuadro 4. Segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú y sus regiones para escuelas urbanas. Índice de Gorard para P10, Q1, Q4, P90 como grupos minoritarios y promedio.

	P10	Q1	Q4	P90	Promedio
Perú	0,4559	0,3579	0,4083	0,5985	0,4551
Amazonas	0,4664	0,3576	0,3175	0,4418	0,3958
Áncash	0,3597	0,3460	0,3055	0,4647	0,3690
Apurímac	0,4113	0,3438	0,3151	0,4676	0,3844
Arequipa	0,5255	0,5560	0,4422	0,6664	0,5475
Ayacucho	0,4277	0,3432	0,3179	0,5109	0,3999
Cajamarca	0,4804	0,2840	0,3424	0,3848	0,3729
Callao	0,5013	0,4238	0,3577	0,5640	0,4617
Cusco	0,4782	0,4091	0,3512	0,6089	0,4618
Huancavelica	0,4218	0,3292	0,3017	0,4067	0,3649
Huánuco	0,4914	0,3230	0,3864	0,4275	0,4071
Ica	0,3266	0,2933	0,2520	0,4774	0,3373
Junín	0,4513	0,3665	0,3283	0,5143	0,4151
La Libertad	0,3628	0,4217	0,3002	0,6388	0,4309
Lambayeque	0,4707	0,4474	0,3642	0,6129	0,4738
Lima provincias	0,3475	0,2489	0,2576	0,3818	0,3090
Lima Metropolitana	0,5130	0,4906	0,3845	0,6265	0,5036
Loreto	0,5110	0,4276	0,3899	0,5780	0,4766
Madre de Dios	0,3342	0,2960	0,2328	0,4631	0,3316
Moquegua	0,4336	0,3244	0,3131	0,4904	0,3904
Pasco	0,4517	0,2897	0,3367	0,3870	0,3663
Piura	0,4467	0,4236	0,3334	0,6206	0,4560
Puno	0,3673	0,3812	0,2922	0,5593	0,4000
San Martín	0,4292	0,3952	0,3500	0,5220	0,4241
Tacna	0,4166	0,3298	0,3179	0,5217	0,3965
Tumbes	0,3090	0,2676	0,2244	0,4501	0,3128
Ucayali	0,3755	0,3194	0,2875	0,4704	0,3632

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECE (2016).

Los resultados encontrados en la segregación escolar socioeconómica, según el índice de Aislamiento (Cuadro 5), para las escuelas de primaria urbanas, es de 0,43 (0,49 para el total). El promedio en las regiones se distribuye de la siguiente manera, según los grupos minoritarios:

- Al considerar el P10 como grupo minoritario, las regiones con mayor segregación son Loreto (0,31) y Cajamarca (0,31). Por el contrario, Tumbes (0,17) e Ica (0,17) son las que presentan una menor segregación.

- Para el Q1 como grupo minoritario, Arequipa (0,51), Loreto (0,48) y Lima Metropolitana (0,46) son las regiones con mayor segregación. En el extremo contrario se encuentran Tumbes (0,34), Madre de Dios (0,34) e Ica (0,34).
- Para el 25% con mayor nivel socioeconómico (Q4), las regiones con mayor segregación son Arequipa (0,68), Lima Metropolitana (0,62) y Lambayeque (0,57). Y las que menos segregación tienen: Lima provincias (0,37), Pasco (0,39) y Huancavelica (0,39).
- Al considerar el P90 como grupo minoritario, las regiones con mayor segregación son La Libertad (0,52), Cusco (0,49) y Piura (0,46). Huancavelica (0,19), Amazonas (0,22) y Moquegua (0,22) son las regiones con menor segregación.

Cuadro 5. Segregación escolar por nivel socioeconómico en Perú y sus regiones para escuelas urbanas. Índice de Aislamiento para P10, Q1, Q4, P90 como grupos minoritarios y promedio.

	P10	Q1	Q4	P90	Promedio
Perú	0,2706	0,4487	0,5327	0,4668	0,4297
Amazonas	0,2853	0,4061	0,4368	0,2225	0,3377
Áncash	0,2080	0,3949	0,4418	0,2989	0,3359
Apurímac	0,2283	0,4115	0,4598	0,3313	0,3577
Arequipa	0,2792	0,5161	0,6787	0,4280	0,4755
Ayacucho	0,2319	0,4050	0,4911	0,4096	0,3844
Cajamarca	0,3053	0,4466	0,4003	0,2408	0,3483
Callao	0,2499	0,4338	0,5293	0,3557	0,3922
Cusco	0,2666	0,4412	0,5473	0,4853	0,4351
Huancavelica	0,2107	0,4085	0,3982	0,1899	0,3018
Huánuco	0,2966	0,4687	0,4320	0,2877	0,3712
Ica	0,1661	0,3433	0,4218	0,3694	0,3251
Junín	0,2479	0,4101	0,4833	0,4016	0,3857
La Libertad	0,2358	0,3911	0,5355	0,5163	0,4197
Lambayeque	0,2712	0,4524	0,5716	0,4320	0,4318
Lima provincias	0,1880	0,3673	0,3694	0,2301	0,2887
Lima Metropolitana	0,2749	0,4634	0,6148	0,3978	0,4377
Loreto	0,3115	0,4799	0,5560	0,4059	0,4383
Madre de Dios	0,1837	0,3380	0,4131	0,3344	0,3173
Moquegua	0,2328	0,4045	0,4477	0,3571	0,3605
Pasco	0,2564	0,4186	0,3969	0,2250	0,3242
Piura	0,2817	0,4486	0,5591	0,4602	0,4374
Puno	0,2070	0,3839	0,4969	0,4191	0,3767
San Martín	0,2338	0,4275	0,5034	0,3250	0,3724
Tacna	0,2340	0,4001	0,4572	0,3909	0,3706
Tumbes	0,1645	0,3369	0,4007	0,3403	0,3106
Ucayali	0,1891	0,3678	0,4235	0,3258	0,3266

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la ECE (2016).

Discusión y conclusiones

Esta investigación ha encontrado que la magnitud de la segregación escolar en las escuelas de educación primaria en el país, medida en sus dos dimensiones, es alta. Así, la dimensión de uniformidad (índice de Gorard de 0,50 para todas las escuelas y 0,46 para urbanas) nos indica que el 50% de los estudiantes (5 de cada 10) deberían cambiarse de escuela para lograr un reparto igual a la presencia de los estudiantes de su mismo grupo en la población total. Por otra parte, la dimensión de exposición (índice de Aislamiento de 0,49 para todas las escuelas y de 0,43 para urbanas) muestra que la probabilidad de que un estudiante se encuentre en su escuela con otro estudiante de su mismo grupo es del 49% (5 de cada 10) en cualquier escuela de educación primaria del país, y del 43% (4 de cada 10) en las escuelas solo urbanas. Del mismo modo, estos datos confirman que la tendencia a la segregación es mayor para el total de escuelas del país (urbanas y rurales) y en los grupos de mayor nivel socioeconómico.

Las cifras encontradas para el conjunto de Perú y el conjunto de las escuelas son análogas a las obtenidas por Murillo (2016), quien utilizó el Tercer Estudios Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) de la UNESCO. Murillo, usando también el índice de Gorard y también para primaria, encontró una segregación de 0,59 para el 10% de los estudiantes de familias con un nivel socioeconómico menor (P10), frente a los 0,57 hallados en este trabajo; de 0,44 para Q1, frente a 0,42; y de 0,46 para el Q4, frente a los 0,42. En el caso del índice de Aislamiento, Murillo encontró una segregación de 0,38 para el P10, frente a 0,41 encontrados en este estudio; de 0,54 para Q1, frente a 0,54; y de 0,58 para Q4, frente a 0,55. Esas mínimas diferencias, entre 0,04 y 0,02 puntos más bajos para el índice de Gorard y 0,03 para el índice de Aislamiento, indican una alta coherencia con los resultados de este trabajo. Las diferencias pueden deberse a la distinta variable criterio, en el TERCE usan el índice socioeconómico y cultural, frente al índice socioeconómico que usa la ECE. También a que los datos del TERCE son del 2013, mientras que los datos de la ECE son del 2016.

Otro de los hallazgos de este estudio se relaciona con la tendencia de esta segregación. En el caso de las escuelas de educación primaria en el país, la segregación tiende a ser «por arriba» del sistema educativo (Murillo y Martínez-Garrido, 2018), es decir, los grupos socialmente homogéneos de las capas altas de la estructura social (elitización) se concentran en algunos centros educativos (Rubia, 2013), especialmente si se analizan solo las escuelas urbanas de educación primaria. Los grupos minoritarios, de mayor nivel socioeconómico (P90 y Q4), tienden a presentar una mayor segregación, tanto en su dimensión de uniformidad como de exposición, que los grupos de menor nivel socioeconómico (P10 y Q1).

Asimismo, se muestra una gran disparidad entre las regiones con diferencias significativas entre ellas. En la misma línea del hallazgo anterior, esta disparidad

se mantiene en algunas regiones cuando se analiza la segregación en las escuelas solo urbanas.

Estos resultados podrían explicarse, en parte, por la segregación residencial, en cuanto las marcadas diferencias entre lo urbano y lo rural (Murillo y Martínez-Garrido, 2017a), así como también por cómo se han venido organizando los barrios en las ciudades, debido principalmente a las migraciones intraurbanas de las últimas décadas. Katzman y Retamoso (2007) explican, para el caso de Uruguay, que estas migraciones aumentaron la concentración espacial de los hogares, lo que implicó una paralela concentración territorial de niños en edad escolar y en hogares con escasos recursos. No obstante, Rossetti (2014) señala que la relación entre segregación residencial y segregación educacional difiere dependiendo de la naturaleza del sistema escolar. Para el caso peruano, en donde la elección de la escuela no está restringida a las escuelas locales, se muestra un patrón distinto que podría estar relacionado al peso de la educación no estatal frente a la estatal, dada la expansión y la poca regulación de la oferta privada en las zonas urbanas durante los últimos años (Balarin, 2017; Balarin y Escudero 2018, 2019; Cuenca, 2013; Cuenca, Reátegui y Oré, 2019).

En general, si bien el estudio muestra que la segregación escolar, por nivel socioeconómico en la educación primaria para Perú, es alta y con mucha variabilidad en sus regiones, se requiere de más estudios para comprender estos procesos, que por su naturaleza son bastante complejos: ¿cómo se relaciona la segregación escolar con la segregación residencial en el país?, ¿qué efectos tiene la oferta no estatal en la segregación?, ¿cómo se relaciona a segregación escolar con los aprendizajes? Estas y otras preguntas muestran que la segregación escolar necesita ser explicada y entendida, tanto desde los factores externos a los sistemas educativos, como desde sus propias características y políticas educativas específicas (Bonal y Bellei, 2018).

La reflexión sobre el rol de la escuela y los procesos que en ella se producen y reproducen se vuelve fundamental, dado que es una de las instituciones de la sociedad cuya responsabilidad es educar el «sentido de justicia» (Rawls, 1971). Esto permite desarrollar mejores prácticas institucionales que generen mayor cohesión social y consoliden una cultura democrática (Bonal, 2006). Por lo mismo, la segregación escolar y todos los factores institucionales y políticas educativas que impactan sobre ella deberían convertirse en una cuestión prioritaria (Alegre, 2010; Rubia, 2013).

Se trata, entonces, de garantizar no solo la igualdad de oportunidades entre todo el alumnado, sino de construir una sociedad que en su diversidad sea más justa, equitativa e inclusiva, tomando como punto de partida la educación y su efecto multiplicador, que amplía las oportunidades de sus estudiantes, tanto en sus aprendizajes como en el desarrollo de una ciudadanía activa y responsable.

Referencias bibliográficas

- Alegre, M.A. (2010). Casi-mercados, segregación escolar y desigualdad educativa: una trilogía con final abierto. *Educação & Sociedade*, 31(113), 1157-1178.
- Balarin, M. (2015). *Las múltiples formas y efectos de la participación del sector privado en la educación. Balance de investigación*. Lima: FORGE-GRADE
- Balarin, M. (2016). La privatización por defecto y el surgimiento de las escuelas privadas de bajo costo en el Perú. ¿Cuáles son sus consecuencias? *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 9(2), 181-196. doi: [10.7203/RASE.9.2.8414](https://doi.org/10.7203/RASE.9.2.8414)
- Balarin, M. (2017). *La trayectoria reciente y situación actual de la educación privada en el Perú*. Lima: FORGE-GRADE
- Balarin, M. y Escudero, A. (2018). The Ungoverned Education Market and the Deepening of Socio-economic School Segregation in Peru. En Bonal, X. y Bellei, C. (Ed.), *Understanding School Segregation. Patterns, Causes and Consequences of Spatial Inequalities in Education* (pp. 179-199). Londres: Bloomsbury Academic.
- Bellei, C. (2007). Expansión de la educación privada y mejoramiento de la educación en Chile. Evaluación a partir de la evidencia. *Pensamiento Educativo*, 40(1), 1-21.
- Bellei, C. (2013). El estudio de la segregación económica y académica de la educación chilena. *Estudios Pedagógicos*, XXXIX (1), 325-345. doi: [10.4067/S0718-07052013000100019](https://doi.org/10.4067/S0718-07052013000100019)
- Bellei, C.; Contreras, M.; Canales, M. y Orellana, V. (2018). The Production of Socio-economic Segregation in Chilean Education: School Choice, Social Class and Market Dynamics En Bonal, X. y Bellei, C. (Eds.), *Understanding School Segregation. Patterns, Causes and Consequences of Spatial Inequalities in Education* (pp. 221-240). Londres: Bloomsbury Academic.
- Benavides, M.; León, J. y Etesse, M. (2014). *Desigualdades educativas y segregación en el sistema educativo peruano: una mirada comparativa de las pruebas PISA 2000 y 2009*. Lima: GRADE.
- Bonal, X. (Ed.). (2006). *Globalización, educación y pobreza en América Latina ¿Hacia una nueva agenda política?*. Barcelona: Fundación CIDOB.
- Bonal, X. y Bellei, C. (Ed.) (2018). *Understanding School Segregation. Patterns, Causes and Consequences of Spatial Inequalities in Education*. Londres: Bloomsbury Academic.
- Cárdenas Denham, S. (2011). Escuelas de doble turno en México: una estimación de diferencias asociadas con su implementación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(50), 801-827.
- Cuenca, R. (2013). La escuela pública en Lima Metropolitana. ¿Una institución en extinción? *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 5, 73-98.

- Cuenca, R. y Urrutia, C. (2019). Explorando las brechas de desigualdad educativa en el Perú. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24 (81), 431-461.
- Cuenca, R.; Reátegui, L. y Oré, S. (2019). Itinerarios de la educación privada en Perú. *Educação & Sociedade*, 40, 1-16. doi: [10.1590/es0101-73302019192469](https://doi.org/10.1590/es0101-73302019192469)
- Cueto, S.; León, J. y Muñoz, I. G. (2014). Educational opportunities and learning outcomes of children in Peru: a longitudinal model. En Bourdillon, M. y Boyden, J. (Eds.), *Growing up in poverty: findings from Young Lives* (pp. 245-268). Basingstoke: Palgrave Macmillan; Young Lives.
- Cueto, S.; León, J. y Miranda, A. (2016). Classroom composition and its association with students' achievement and socioemotional characteristics in Peru. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 23(1), 126-148. doi: [10.1080/0969594X.2015.1105783](https://doi.org/10.1080/0969594X.2015.1105783)
- De Belaunde, C. (2011). Profundizando las brechas. Una mirada a la desigualdad en los estudios sobre el sistema educativo peruano. En Cotler, Julio y Cuenca, Ricardo (Ed.), *Las desigualdades en el Perú: balances críticos* (pp. 273-329). Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Duncan, O. y Duncan, B. (1955). A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, 20, 210-217. doi: [10.2307/2088328](https://doi.org/10.2307/2088328)
- Dupriez, V. (2010). *Methods of Grouping Learners at School*. París: UNESCO.
- Elacqua, G. (2009). *The Impact of School Choice and Public Policy on Segregation: Evidence from Chile*. Santiago de Chile: CPCE.
- Elacqua, G. (2012). The Impact of School Choice and Public Policy on Segregation: Evidence from Chile. *International Journal of Educational Development*, 32(3), 444-453. doi: [10.1016/j.ijedudev.2011.08.003](https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2011.08.003)
- Gasparini, L.; Jaume, D.; Serio, M.; Vazquez, E. (2011). *La segregación escolar en Argentina. Reconstruyendo la evidencia*. Buenos Aires: CEDLAS, 2011.
- Gorard, S. y Taylor, C. (2002). What is segregation? A comparison of measures in terms of 'strong' and 'weak' compositional invariance. *Sociology*, 36(4), 875-895. doi: [10.1177/003803850203600405](https://doi.org/10.1177/003803850203600405)
- Guadalupe, C.; León, J.; Rodríguez, J. S. y Vargas, S. (2017). *Estado de la educación en el Perú. Análisis y perspectivas de la educación básica*. Lima: FORGE-GRADE.
- Hutchens, R. (2001). Numerical measures of segregation: desirable properties and their implications. *Mathematical Social Sciences*, 42(1), 13-29. doi: [10.1016/s0165-4896\(00\)00070-6](https://doi.org/10.1016/s0165-4896(00)00070-6)
- Ireson, J. y Hallam, S. (2001). *Ability Grouping in Education*. Londres: Paul Chapman Publishing.
- Jaume, D. y Gasparini, L. (2013). *Un estudio sobre el incremento de la segregación escolar en Argentina*. Buenos Aires: CEDLAS.

- Katzman, R. y Retamoso, A. (2007). Efectos de la segregación urbana sobre la educación en Montevideo. *Revista de la CEPAL*, 91, 133-152.
- Krüger, N. (2011). The segmentation of the Argentine education system: evidence from PISA 2009. *Regional and Sectorial Economic Studies*, 11(3), 41-64.
- Krüger, N. (2013). Segregación social y desigualdad de logros educativos en Argentina. *Education Policy Analysis Archives*, 21 (86), 1-26. doi: [10.14507/epaa.v21n86.2013](https://doi.org/10.14507/epaa.v21n86.2013)
- Krüger, N. (2014). Más allá del acceso: segregación social e inequidad en el sistema educativo argentino. *Cuadernos de Economía*, 33(63), 513-542, 2014. doi: [10.15446/cuad.econ.v33n63.45344](https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v33n63.45344)
- Krüger, N. (2018). An Evaluation of the Intensity and Impacts of Socio-economic School Segregation in Argentina. En X. Bonal y C. Bellei (Eds.), *Understanding School Segregation. Patterns, Causes and Consequences of Spatial Inequalities in Education* (pp. 65-82). Londres: Bloomsbury Academic.
- Krüger, N. (2019). La segregación por nivel socioeconómico como dimensión de la exclusión educativa: 15 años de evolución en América Latina. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(8), 1-37. doi: [10.14507/epaa.27.3577](https://doi.org/10.14507/epaa.27.3577)
- León, J. y Collahua, Y.(2016). El efecto del nivel socioeconómico en el rendimiento de los estudiantes peruanos: un balance de los últimos 15 años. En GRADE (Ed.), *Investigación para el desarrollo en el Perú: once balances* (pp. 109-162). Lima: GRADE.
- Lieberson, S. (1981). An asymmetrical approach to segregation. En C. Peach (Ed.), *Ethnic segregation in cities* (pp. 61-83). Londres: Croom-Helm.
- Lisboa Bartholo, T. y da Costa, M. (2018). Patterns of School Segregation in Brazil: Inequalities and Education Policy. En X. Bonal y C. Bellei (Eds.), *Understanding School Segregation. Patterns, Causes and Consequences of Spatial Inequalities in Education* (pp. 179-199). Londres: Bloomsbury Academic.
- Martínez Casas, R. y Muller, L. (octubre, 2006). Escolarización y trabajo en los pueblos indígenas: de la segregación educativa a la discriminación laboral en las estadísticas mexicanas. Presentación en el *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Cocoyoc, Morelos.
- Ministerio de Educación. (2015). *Marco de fundamentación de las pruebas de la Evaluación Censal de Estudiantes*. Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes, Ministerio de Educación del Perú (UMC-MINEDU).
- Ministerio de Educación. (2018). *Evaluación Censal de Estudiantes 2018. Información para directores y docentes*. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2018/08/Folleto-ECE-2018.pdf>
- Morgan, B. S. (1983). A distance-decay based interaction index to measure residential segregation. *Area*, 15, 211-217.

- Murillo, F. J. (2016). Midiendo la segregación escolar en América Latina. Un análisis metodológico utilizando el TERCE. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(4), 33-60. <https://doi.org/10.15366/reice2016.14.4.002>
- Murillo, F. J., & Carrillo, S. (2020). Segregación escolar por nivel socioeconómico en educación secundaria en Perú y sus regiones. *Revista Peruana De Investigación Educativa*, (12). Recuperado a partir de <https://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/view/130>
- Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2017a). Estimación de la magnitud de la segregación escolar en América Latina. *Magis. Revista Internacional de Investigación Educativa*, 9(19), 11-30. doi: [10.11144/javeriana.m9-19.emse](https://doi.org/10.11144/javeriana.m9-19.emse)
- Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2017b). Segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador y sus provincias. *RUNAE. Revista Científica de Investigación Educativa de la UAE*, 1(2), 31-50.
- Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2017c). Segregación social en las escuelas públicas y privadas en América Latina. *Educação & Sociedade*, 38(140), 727-750. doi: [10.1590/es0101-73302017167714](https://doi.org/10.1590/es0101-73302017167714)
- Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2018). Magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en España y sus Comunidades Autónomas y comparación con los países de la Unión Europea. *RASE. Revista de Sociología de la Educación*, 11(1), 37-58. doi: [10.7203/RASE.11.1.10129](https://doi.org/10.7203/RASE.11.1.10129)
- Murillo, F. J.; Duk, C. y Martínez-Garrido, C. (2018). Evolución de la segregación socioeconómica de las escuelas de América Latina. *Estudios Pedagógicos*, XLIV (1), 157-179.
- OECD. (2019). *Balancing School Choice and Equity. An International Perspective Based on Pisa*. Paris: OECD.
- Rangel, C. (2006). *How do Schools and Neighborhoods Matter for Student Achievement? A Study of Educational Inequality in Cartagena, Columbia*. Springfield, IL: University of Illinois.
- Rangel, C. y Lleras, C. (2010). Educational Inequality in Colombia: Family Background, School Quality and Student Achievement in Cartagena. *International Studies in Sociology of Education*, 20(4), 291-317. doi: [10.1080/09620214.2010.530855](https://doi.org/10.1080/09620214.2010.530855)
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge: Harvard University Press.
- Rossetti, M. (2014). *La segregación escolar como un elemento clave en la reproducción de la desigualdad*. Serie Política Sociales, N°199. Santiago de Chile: CEPAL.
- Rubia, F. A. (2013). La segregación escolar en nuestro sistema educativo. *Forum Aragón: revista digital de FEAE-Aragón sobre organización y gestión educativa*, 10, 47-52.
- UNESCO. (2015). *Informe de resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo – TERCE. Logros de aprendizaje*. Santiago de Chile: OREALC UNESCO Santiago.

- Valenzuela, J. P.; Bellei, C. y De Los Ríos, D. (2008). *Evolución de la segregación socioeconómica de los estudiantes chilenos y su relación con el financiamiento compartido*. Proyecto FONIDE, N° 211-2006. Santiago de Chile: Ministerio de educación de Chile, Universidad de Chile.
- Valenzuela, J. P.; Bellei, C. y De Los Ríos, D. (2010). Segregación escolar en Chile. En S. Martinic y G. Elacqua (Eds.), *¿Fin de ciclo? Cambios en la gobernanza del sistema educativo chileno* (pp.257-284). Santiago de Chile: UNESCO-OREALC.
- Valenzuela, J. P.; Bellei, C. y De Los Ríos, D. (2014). Socioeconomic school segregation in a market-oriented educational system. The case of Chile. *Journal of Education Policy*, 29(2), 217-241. doi: [10.1080/02680939.2013.806995](https://doi.org/10.1080/02680939.2013.806995)
- Vazquez, E. (2012). *Segregación escolar por nivel socioeconómico: midiendo el fenómeno y explorando sus determinantes*. Buenos Aires: CEDLAS.