

Nº 02, diciembre 2017, pp.31-50

ISSN 2550-6846 Impreso

ISSN 2550-6854 Digital

Fecha de recepción: 01-11-2017, Fecha de resultado: 01-12-2017



Segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador y sus provincias

SCHOOL SEGREGATION BY SOCIOECONOMIC STATUS IN ECUADOR AND ITS PROVINCES

F. Javier Murillo

javier.murillo@uam.es

Universidad Autónoma de Madrid

Cynthia Martínez-Garrido

cynthia.martinez@uam.es

Universidad Autónoma de Madrid

Profesor Titular en Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad Autónoma de Madrid. Coordinador del grupo de investigación “Cambio Educativo para la Justicia Social” (GICE) de la UAM, Secretario Académico del Instituto Universitario de Derechos Humanos, Democracia, Cultura de Paz y No Violencia (DEMOSPAZ) de la UAM y Coordinador General de la Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE). <http://www.fjaviermurillo.es>

Profesora Ayudante Doctor en Métodos de Investigación y Evaluación en Educación en la Universidad Autónoma de Madrid. Miembro del grupo de investigación Cambio Educativo para la Justicia Social (GICE) de la UAM, de la Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE) y de la Red de Investigación sobre Liderazgo y Mejora de la Educación (RILME). Sus líneas de investigación son: Enseñanza eficaz, Segregación escolar, Liderazgo educativo y Educación para la Justicia Social. <http://www.cmartinezgarrido.es>

RESUMEN

La segregación escolar, fenómeno por el cual los estudiantes se distribuyen desigualmente en las escuelas en función de sus características personales, culturales o sociales, atenta contra la igualdad de oportunidades y contribuye a generar una sociedad desigual y excluyente. La presente investigación se propone estimar la segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador y sus provincias, y contextualizar los resultados con los países de América Latina. Para ello se lleva a cabo una explotación secundaria de los datos de las evaluaciones “Ser Estudiante” y “Ser Bachiller” del INEVAL, así como del TERCE de la UNESCO/OREALC. Se estima el índice de Gorard para el 25% de estudiantes con familias de menor socioeconómico y cultural (Q1) y el 25% mayor (Q4). Los resultados indican que la segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador es de 0,47 para centros de Educación General Básica y de 0,35 para centros de Bachillerato General Unificado, con una variabilidad muy importante entre provincias. Además, el valor de la segregación escolar en Ecuador está en un nivel cercano al promedio de los países de su entorno. La alta segregación encontrada, muy especialmente en EGB y en algunas provincias, indica la necesidad de tomar medidas de política educativa pública que construyan un sistema educativo más equitativo que, a su vez, contribuya a la creación de una sociedad más equitativa, justa e inclusiva.

Palabras clave: Desigualdad social, Ecuador, Escuela, Nivel socioeconómico, Segregación escolar.

ABSTRACT

School segregation, the phenomenon whereby the students are distributed unequally in schools according to their personal, cultural or social characteristics, threatens equality of opportunities, and contributes to generating an unequal and excluding society. The aim of this research is to estimate the school segregation by socioeconomic level in Ecuador and its provinces, and contextualize the results with the countries of Latin America. To achieve our aim, we conduct a secondary exploitation of the data of the evaluations “Ser Estudiante” and “Ser Bachiller” from INEVAL, as well as the TERCE of the UNESCO / OREALC. The Gorard index is estimated considering as minority group the 25% of students with families of lower socio-economic and cultural level (Q1) and 25% higher (Q4). The results indicate that school segregation by socioeconomic level in Ecuador is 0.47 for Basic General Education schools,

and 0.35 for Unified General Baccalaureate schools, with a very important variability between provinces. In addition, the value of school segregation in Ecuador is close to the average of the surrounding countries. The high level of segregation found, especially in BGE and in some provinces, indicates the need to take actions in public education policy to build a more equitable educational system that, in turn, contributes to the establishment of a more equitable, just and inclusive society.

Keywords: Social inequality, Ecuador, School, Socioeconomic status, School segregation.

1. INTRODUCCIÓN

La escuela juega un papel fundamental en la construcción de una sociedad más equitativa, cohesionada y justa. En la medida que el sistema educativo esté organizado para compensar las desigualdades ofreciendo una real igualdad de oportunidades para todos y todas, estará en condiciones de contribuir a una mayor equidad social. La segregación escolar, fenómeno por el cual los estudiantes se distribuyen desigualmente en las escuelas en función de sus características personales, culturales o sociales (Bellei, 2013; Dupriez, 2010; Ireson y Hallam, 2001; Murillo, 2016), es uno de los ámbitos de inequidad educativa que más contribuye a la segmentación social. Efectivamente, la existencia de escuelas “para pobres” y “para ricos”, para inmigrantes y para no inmigrantes, para “más capaces” y “menos capaces” aumenta la brecha social, contribuyendo a la construcción de sociedades inequitativas y excluyentes.

El problema de la segregación escolar es que, al no tener datos sobre su magnitud, se desprecia su existencia. De esta forma, los tomadores de decisiones políticas ni toman medidas para acabar con la misma, ni está en las agendas de políticas educativas públicas.

Es el caso de Ecuador: hasta la actualidad no existen trabajos que aborden el estudio de la segregación escolar, por lo que difícilmente se diseñan e implementan acciones que contribuyan con acabar este grave problema social y educativo. En este artículo se hace una aproximación al conocimiento de la segregación escolar por nivel socioeconómico, tanto en el país como en cada una de sus 24 provincias, y se contextualizan los resultados con la situación de los países de América Latina.

Aunque la investigación sobre segregación escolar se inicia hace más de 60 años a raíz del interés de verificar la sentencia dictada por la Corte Suprema de los Estados Unidos en 1954 en la que se declara ilegal la separación de los estudiantes en unas u otras escuelas en función de su color de piel, no es hasta el año 2000 cuando se empiezan a publicar los primeros trabajos empíricos sobre este tema en América Latina (Magendzo, 2000) —sin embargo, es en esta última década cuando se han desarrollado los estudios más interesantes—. De entre los tres grandes tipos de segregación escolar que formula Murillo (2016) —étnico-cultural, por capacidad, y por nivel socioeconómico— es la investigación sobre segregación escolar por nivel socioeconómico la que más se ha abordado en América Latina, quizá porque es la que más incide en la inequidad social.

Resultan especialmente interesantes los estudios que ofrecen una panorámica general de la segregación escolar en varios de los países latinoamericanos. Este es el caso de los trabajos realizados por Vázquez, (2012) o Murillo y Martínez-Garrido (2017a, 2017b). Por ejemplo, Vázquez (2012) utiliza los datos de los 65 países participantes en la evaluación internacional PISA 2009 (ocho de ellos de América Latina) para estimar la segregación escolar por nivel socioeconómico. Sus resultados indican que los valores de la segregación entre uno y otro país pueden llegar a doblarse. Es el caso de Noruega y Perú, cuyos índices de segregación escolar por nivel socioeconómico son 0,26 y 0,53, respectivamente. Tal y como señalar el autor, son los otros países de América Latina, junto con algunos de los países del sudeste asiático, donde mayor magnitud alcanza el valor del índice de segregación escolar. De entre ellos, Brasil es el que menor índice de segregación registra (0,42), y son Chile (0,52) y el ya mencionado Perú (0,53) los que alcanzan mayores puntuaciones. El resto de países de la Región se sitúan en valores moderados de la segregación: Uruguay (0,44), Argentina y Colombia (0,46), México (0,49) y Panamá (0,50). Valores medidos con la mediana del nivel socioeconómico y a través del índice de Disimilitud.

Quizá un aspecto más relevante del trabajo elaborado por Vázquez (2012) es que estudia también la evolución del fenómeno de la segregación escolar por nivel socioeconómico durante la primera década del siglo XXI. Lo hace estimando el cambio del índice de segregación escolar calculado para la evaluación PISA del año 2000 y del año 2009. Aunque desafortunadamente no todos los países participaron en ambas evaluaciones, es interesante observar cómo Perú ha aumentado en 0,09 puntos el valor de su índice de Disimilitud, Chile también ha tenido un ligero aumento (0,01) y por su parte México (0,01) y Brasil (0,05) son los países que han reducido su nivel de segregación.

Mucho más recientes son los dos trabajos realizados por Murillo y Martínez-Garrido (2017a, 2017b) sobre segregación escolar por nivel socioeconómico en América Latina. El hecho de que los autores hayan utilizado los datos del Tercer Estudio Comparativo y Explicativo (TERCE) de la UNESCO permite contar con datos recientes de un gran número de países de América Latina y realizar un análisis contextualizado de los resultados de cada país con otros de su entorno.

De un lado, Murillo y Martínez-Garrido (2017a) estiman el nivel de segregación como el valor promedio del índice de Disimilitud obtenido para el 25% de los estudiantes cuyas familias cuentan con mayor y con menor nivel socioeconómico y cultural. De acuerdo con los autores, los 15 sistemas educativos estudiados alcanzan cifras de alta segregación por cuestiones socioeconómicas. El promedio del índice de segregación escolar de los países de la Región es de 0,56. Más concretamente, la segregación escolar del grupo más vulnerable llega a 0,54; mientras que la segregación de los alumnos con más recursos es de 0,58. Sin embargo, estos valores globales no reflejan la importante variabilidad entre países. Por ejemplo, República Dominicana es el país de América Latina con menor índice de segregación (0,40) mientras que México, Perú (0,59) y Honduras (0,60) son los países con mayor índice de segregación escolar por nivel socioeconómico. Valores medidos a través del índice de Disimilitud.

Otros investigadores han estimado la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en determinados países en América Latina. Es el caso de Chile, los trabajos realizados por Elacqua (2012), Valenzuela, Bellei y de los Ríos (2010, 2014), de Argentina (Gasparini, Jaume, Serio y Vázquez, 2011a, 2011b; Krüger, 2011; Narodowski, 2000), de Brasil (Bartholo, 2014) o de Colombia (Barrera-Osorio, Maldonado y Rodríguez, 2012). En el caso concreto de Ecuador, sólo se dispone de los comentados estudios de Murillo y Martínez-Garrido (2017a, 2017b) para el conjunto de América Latina. Los resultados indican que la segregación escolar en Educación Primaria en Ecuador, estimada mediante el índice de Disimilitud, es de 0,58, cifra que se encuentra en torno al valor promedio de los países de América Latina.

Existe una multiplicidad de índices para estimar la magnitud de la segregación escolar. Entre los más conocidos destacan el índice de Disimilitud propuesto por Duncan y Duncan (1955), el índice de segregación de Gorard (Gorard, 1998, 2000, 2009), el índice de la Raíz Cuadrada (Hutchens, 2004), el índice de Brecha por Centiles (Watson, 2009), el índice de Aislamiento (Lieberman,

1981) o el índice de Inclusión Socioeconómica (OCDE, 2010; Murillo, 2016). La utilización de uno y otro recae fundamentalmente en el uso específico que se le quiera dar, pero también en las preferencias del investigador o investigadora (Gorard y Taylor, 2002). Puede consultarse más información sobre las utilidades, ventajas e inconvenientes de cada índice en los trabajos de Allen y Vignoles (2007), Echenique y Fryer (2007) y el recientemente publicado por Murillo (2016). En esta investigación se ha optado por utilizar el índice de Gorard porque supone un avance frente al de Disimilitud, tradicionalmente más utilizado, por tener una interpretación más sencilla. Así, es habitual que sea utilizado en las investigaciones más actuales.

Como se ha reflejado, la investigación sobre segregación escolar por nivel socioeconómico en América Latina, y concretamente en Ecuador, es no sólo muy reciente, sino que además ha sido muy poco abordada. Por ello, la presente investigación se propone como objetivo estimar la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador, contextualizándola con la situación de los países de América Latina.

2. MÉTODO

La presente investigación busca estimar la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador, contextualizándola con la situación de los países de América Latina.

Para dar respuesta a este objetivo se realiza un doble estudio. De un lado, se realiza una explotación secundaria de las bases de datos de las evaluaciones “Ser Estudiante” y “Ser Bachiller” del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL) de Ecuador; y, de otro lado, una explotación secundaria de los datos del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) de la UNESCO con la información aportada por 15 países de América Latina.

Las evaluaciones Ser Estudiante y Ser Bachiller tienen una periodicidad anual y están dirigidas a los niños, niñas y adolescentes de 4º, 7º y 10º curso de Educación General Básica (EGB) y de 3º curso de Bachillerato General Unificado (BGU), respectivamente. En ambos casos su propósito es medir el nivel de destreza y conocimiento de los estudiantes en los campos de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Además, aporta algunas informaciones como el nivel socioeconómico de las familias de los estudiantes, que permiten desarrollar estudios de segregación escolar.

La evaluación Ser estudiante de EGB utiliza una muestra aleatoria y representativa para el conjunto de Ecuador de los estudiantes del Sistema Educativo Nacional para cada curso evaluado: 4º, 7º y 10º; para su selección el INEVAL desarrolla métodos geoestadísticos aplicables a todos los colegios del país con un 95% de fiabilidad. Las escuelas son seleccionadas en torno al tipo de financiación y a la zona (rural-urbana). Dado que el número de escuelas en cada provincia que componen la muestra es proporcional al número de escuelas de la población, en algunas provincias son muy escasas para poder hacer un estudio de segregación escolar, por ello se han utilizado las bases de datos de los cursos 2013/14, 2014/15 y 2015/16 y para todos los estudiantes de 4º, 7º y 10º de EGB. Con ello (tabla 1), la muestra de estudiantes para el estudio de la segregación escolar en centros de EGB es de 44.327 y la muestra de escuelas de 1.528, con una distribución muy diferente para cada provincia.

Por su parte, la evaluación “Ser Bachiller” es una prueba de evaluación sobre el desarrollo de las aptitudes y destrezas que los estudiantes deben alcanzar al finalizar la etapa de Bachillerato General Unificado. Se trata, por tanto, de una prueba censal. En este caso, se ha utilizado el último curso con datos disponibles, el 2016/17. Así, la muestra de estudiantes de BGU utilizada es de 265.127 y de 3.376 centros educativos.

TABLA. 1. MUESTRA DEL ESTUDIO 1

	ENSEÑANZA GENERAL BÁSICA *		BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO **	
	Nº ESTUDIANTES	Nº ESCUELAS	Nº ESTUDIANTES	Nº ESCUELAS
Azuay	2.596	74	13.941	187
Bolívar	957	33	3.642	72
Cañar	907	33	4.123	58
Carchi	605	18	2.812	43
Chimborazo	1.375	44	8.005	110
Cotopaxi	1.579	41	7.765	148
El Oro	1.707	57	11.517	134
Esmeraldas	1.265	60	9.323	140
Galápagos	8.824	329	63.322	544
Guayas	1.572	39	8.167	104
Imbabura	1.728	60	8.744	156
Loja	2.815	106	13.810	133
Los Ríos	4.894	198	24.108	349

Manabí	601	27	2.711	76
Morona Santiago	768	21	2.379	51
Napo	413	12	1.874	44
Orellana	6.140	186	47.791	604
Pastaza	1.479	42	9.066	107
Pichincha	515	19	2.140	32
Santa Elena	476	17	468	9
Santo Domingo de las Tsachilas	624	25	3.154	79
Sucumbíos	435	18	2.901	51
Tungurahua	1.183	40	8.070	93
Zamora Chinchipe	869	29	5.294	52
Total	44.327	1.528	265.127	3.376

Fuente: Elaboración propia a partir de la evaluación “Ser Estudiante” de los cursos 2013/14, 2014/15 y 2015/16 y de la evaluación “Ser Bachiller” del curso 2016/17.

Como se ha señalado, para contextualizar los resultados de la segregación escolar en Ecuador se ha realizado una explotación secundaria de Tercer Estudio Comparativo y Explicativo (TERCE) coordinado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de la OREALC/UNESCO. El TERCE tiene como propósito describir qué y cuánto aprenden los estudiantes latinoamericanos de 3º y 6º de Primaria en las áreas curriculares de Matemática, Lengua (lectura y escritura) y Ciencias Naturales en 15 países de América Latina. Para la selección de la muestra, el TERCE realiza un diseño muestral estratificado, por conglomerados y bi-etápico. Dado que la probabilidad de selección de escuelas en el diseño muestral propuesto es proporcional al tamaño, la probabilidad de selección de una escuela muestreada queda definida por la matrícula tanto de tercero como de sexto. Para el segundo nivel de selección (aula), se selecciona aleatoriamente un aula completa, lo que implica igual probabilidad de elección para cada aula dentro de la escuela. Para el primer nivel (alumnos), el peso muestral está basado en una probabilidad de selección igual a uno (tabla 2). De esta forma la muestra del estudio 2 está conformada por 105.847 estudiantes de 5.733 escuelas de 15 países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay).

TABLA 2. MUESTRA DEL ESTUDIO 2

	Nº ESTUDIANTES	Nº ESCUELAS
Argentina	8.072	415
Brasil	7.503	302
Chile	10.089	393
Colombia	8.528	307
Costa Rica	7.055	393
República Dominicana	7.561	365
Ecuador	9.601	391
Guatemala	8.507	359
Honduras	7.883	407
México	7.368	336
Nicaragua	7.805	380
Panamá	7.406	372
Paraguay	6.869	398
Perú	9.956	577
Uruguay	5.764	338
Total	119.967	5.733

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del TERCE.

La variable criterio utilizada es el Índice socioeconómico y cultural de la familia del estudiante (ISEC), estimada por la institución generadora de cada una de las bases de datos. Efectivamente, de un lado, el ISEC de las evaluaciones “Ser Estudiante” y “Ser Bachiller” han sido calculado por el INEVAL a través de la información relativa a los variables servicios básicos, servicios de tecnología, bienes en el hogar, situación laboral y educativa del padre y la madre del estudiante y su pertenencia a determinado grupo étnico. Por otra parte, el estudio TERCE construye la variable ISEC a partir de la información obtenida en torno al nivel de ingresos de la familia del estudiante, el nivel educativo y la situación laboral de los padres, las características de la vivienda y la disponibilidad de libros en el hogar.

Para estimar la segregación escolar de carácter socioeconómico se ha utilizado el índice de segregación de Gorard (G) (Gorard, 1998, 2000). El mismo indica la proporción de estudiantes del grupo minoritario en una escuela con respecto a cómo ese grupo minoritario se encuentra representado en un área geográfica concreta (país, región, provincia, distrito...), y se interpreta como la tasa de estudiantes que tendrían que cambiar de escuela para lograr su distribución igualitaria dentro del área geográfica de análisis, para que la segregación sea 0.

El índice de Gorard es una adaptación del coeficiente de Hoover (Hoover, 1941) y mide una de las cinco dimensiones propuestas por Massey y Denton (1988) para medir la segregación (igualdad o uniformidad, exposición, concentración, centralización y agrupamiento), concretamente, la dimensión de igualdad. Y sus resultados son quizá más fácilmente interpretables que los de otros índices (como el índice de Disimilitud) puesto que el índice de Gorard es tal vez la única medida de asociación utilizable con más de dos casos que aparece completamente libre de la influencia, o los cambios en la población (Gorard y Taylor, 2000; Murillo, 2016).

Matemáticamente se expresa de la siguiente forma:

$$G = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{x_{ii}}{X_i} - \frac{T_i}{T} \right|$$

Donde, para cada país o provincia, x_{ii} es el número de estudiantes del grupo minoritario en la escuela i , X_i es el número total de estudiantes minoritarios en todas las escuelas del país o la provincia, T_i es número total de estudiantes en la escuela i y T es el número total de estudiantes en el país o la provincia.

Para la estimación del índice se han utilizado dos criterios de selección del grupo minoritario: el 25% de los estudiantes con familias de menor nivel socioeconómico y cultural (cuartil 1, Q1) y el 25% de los estudiantes con familias con mayor nivel socioeconómico (cuartil 4, Q4). De forma complementaria, y para dar una imagen global más fácilmente comparable, se estima el promedio de ambos índices.

3. RESULTADOS

Acorde con los objetivos planteados, en primer lugar, se muestran los resultados del análisis de la segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador y las 24 provincias que lo componen. A continuación, se presenta el análisis de la segregación en 15 países de América Latina que ayuda a contextualizar los datos de Ecuador.

3.1. Estudio sobre la Segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador

El índice de segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador es de 0,47 para centros que imparten Educación General Básica y de 0,35 para centros

docentes que imparten Bachillerato General Unificado. Estas cifras pueden ser consideradas como muy altas para centros de EGB y altas para centros de BGU.

Para Educación General Básica, la segregación es superior si se considera el 25% de los estudiantes con familias de mayor nivel socioeconómico (Q4) que si se considera la segregación del 25% de los estudiantes de familias con menor nivel socioeconómico (Q1), concretamente las cifras son de 0,46 para el Q1 y de 0,48 para el Q4. Para BGU, por el contrario, la segregación es ligeramente superior para los estudiantes del Q1 que del Q4: 0,35 y de 0,34, respectivamente.

Estas cifras, sin embargo, cobran todo su interés cuando se desglosan para cada una de las 24 provincias que componen Ecuador.

En la tabla 3 se presenta la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en centros que imparten EGB en cada una de las provincias de Ecuador. Allí se observa, en primer lugar, una gran variabilidad en la segregación escolar entre las diferentes provincias; variabilidad que va desde el 0,47 de Tungurahua, hasta el 0,17 de Napo. De esta forma, es posible organizar las provincias en cuatro tipos en función del valor de su segregación promedio:

- Provincias con una segregación muy baja (inferior a 0,2): Napo (0,17) y Pichincha (0,19).
- Provincias con una segregación media (entre 0,2 y 0,3): Santa Elena (0,21), Santo Domingo de las Tsachilas y Carchi (ambas con 0,28).
- Provincias con una segregación alta (entre 0,3 y 0,4): Zamora Chinchipe (0,36), Cañar (0,36), Bolívar (0,37), Morona Santiago (0,37), Esmeraldas (0,37), Chimborazo (0,37), Manabí (0,37) y El Oro (0,38).
- Provincias con una segregación escolar muy alta (superior a 0,4): Imbabura (0,40), Cotopaxi (0,41), Pastaza (0,41), Azuay (0,41), Sucumbíos (0,43), Guayas (0,44), Loja (0,45), Orellana (0,45), Los Ríos (0,47), Tungurahua (0,47) y Galápagos (0,49).

TABLA 3. SEGREGACIÓN ESCOLAR POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN CENTROS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN ECUADOR. ÍNDICE DE GORARD CON Q1 Y Q4 EN ISEC COMO GRUPOS MINORITARIOS EN CADA PROVINCIA

	Q1	Q4	PROMEDIO
Azuay	0,3694	0,4515	0,4104
Bolívar	0,3538	0,3801	0,3669
Cañar	0,3410	0,3752	0,3581
Carchi	0,2510	0,3087	0,2799
Chimborazo	0,4017	0,3399	0,3708
Cotopaxi	0,3927	0,4201	0,4064
El Oro	0,3838	0,3716	0,3777
Esmeraldas	0,3483	0,3896	0,3689
Galápagos	0,4901	0,4806	0,4853
Guayas	0,4110	0,4708	0,4409
Imbabura	0,3519	0,4514	0,4017
Loja	0,4431	0,4506	0,4468
Los Ríos	0,4570	0,4769	0,4669
Manabí	0,3638	0,3823	0,3731
Morona Santiago	0,3750	0,3620	0,3685
Napo	0,1697	0,1687	0,1692
Orellana	0,4611	0,4460	0,4535
Pastaza	0,3597	0,4601	0,4099
Pichincha	0,1831	0,2063	0,1947
Santa Elena	0,2038	0,2164	0,2101
Santo Domingo de las Tsachilas	0,3302	0,2260	0,2781
Sucumbíos	0,4396	0,4263	0,4329
Tungurahua	0,4456	0,5034	0,4745
Zamora Chinchipe	0,3328	0,3822	0,3575
Total Ecuador	0,4456	0,4757	0,4606

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la evaluación “Ser Estudiante” de los cursos 2013/14, 2014/15 y 2015/16.

La magnitud de la segregación escolar en centros que imparten Bachillerato General Unificado en el conjunto del Ecuador, como se señaló anteriormente, es inferior a la obtenida en Educación General Básica (tabla 4). Efectivamente, es de 0,35 de promedio, con valores muy próximos entre la segregación para el 25% de los estudiantes con familias de menor nivel socioeconómico (0,35) y el 25% de los estudiantes con familias de mayor nivel (0,34).

De nuevo en este caso, encontramos una gran variabilidad entre provincias, aunque menor que en el caso de la EGB. Efectivamente, para BGU la provincia con mayor segregación escolar es Cotopaxi, con una magnitud promedio de

0,41, y la que tiene una menor segregación escolar es Santa Elena, con 0,24. Un rango, por tanto, de 0,17, frente al rango de 0,30 encontrado en el caso de la EGB. Otro interesante hallazgo es la escasa relación de la segregación en cada provincia en EGB y BGU; sorprendentemente el coeficiente de correlación es de apenas 0,35 lo que muestra el diferente comportamiento de cada provincia para las dos etapas educativas. Un último comentario puede ser hecho a partir del análisis de la diferencia entre la segregación entre el Q1 y el Q4. Frente a lo acontecido en EGB donde tres de cada cuatro provincias la segregación es mayor para el 25% de los estudiantes con familias con mayor nivel socioeconómico, para BGU eso ocurre en la mitad de las provincias. Todos los datos se muestran en la tabla 4.

TABLA 4. SEGREGACIÓN ESCOLAR POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN ECUADOR. ÍNDICE DE GORARD CON Q1 Y Q4 EN ISEC COMO GRUPOS MINORITARIOS EN CADA PROVINCIA

	Q1	Q4	PROMEDIO
Azuay	0,3035	0,3134	0,3084
Bolívar	0,2698	0,3079	0,2888
Cañar	0,2642	0,2986	0,2814
Carchi	0,2591	0,2720	0,2655
Chimborazo	0,3088	0,3328	0,3208
Cotopaxi	0,4090	0,3717	0,3903
El Oro	0,2563	0,3003	0,2783
Esmeraldas	0,3198	0,3520	0,3359
Galápagos	0,3237	0,3484	0,3360
Guayas	0,2964	0,3060	0,3012
Imbabura	0,2982	0,3523	0,3252
Loja	0,2600	0,3286	0,2943
Los Ríos	0,3391	0,3843	0,3617
Manabí	0,3922	0,3056	0,3489
Morona Santiago	0,3339	0,3655	0,3497
Napo	0,3717	0,3712	0,3714
Orellana	0,2919	0,3433	0,3176
Pastaza	0,3071	0,3100	0,3085
Pichincha	0,2681	0,2337	0,2509
Santa Elena	0,2842	0,1945	0,2393
Santo Domingo de las Tsachilas	0,2613	0,2763	0,2688
Sucumbíos	0,2940	0,2764	0,2852
Tungurahua	0,3046	0,2992	0,3019
Zamora Chinchipe	0,2912	0,3580	0,3246
Total Ecuador	0,3515	0,3434	0,3474

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la evaluación "Ser Bachiller" del curso 2016/17.

En el gráfico 1 se muestra una visión global de la segregación en cada una de las provincias ordenándolas en función de su magnitud promedio en EGB y BGU. Allí se observa que Los Ríos, Galápagos y Cotopaxi son las provincias con una mayor segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador, y que Pichincha, Santa Elena y Napo, las tres con menor segregación.

3.2. Segregación escolar en Ecuador en el contexto de América Latina

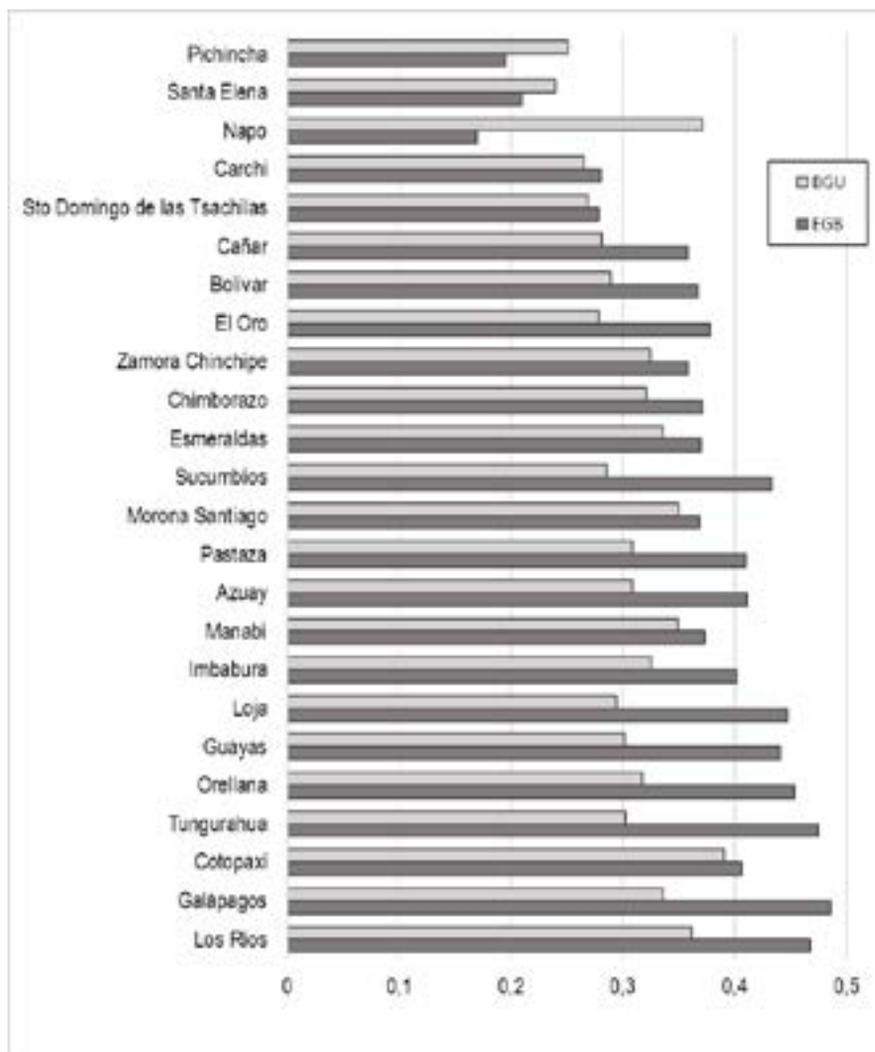
Aunque los datos hasta aquí presentados aportan una imagen nítida de la segregación escolar por nivel socioeconómico en el interior del Ecuador, ponerlos en el contexto de los otros países de América Latina hace que las cifras de Ecuador cobren un mayor significado. Para ello, como se comentó, se ha hecho una explotación secundaria de la base de datos del TERCE. Dado que en el estudio TERCE se consideran estudiantes de otras edades y con diferente estrategia de muestreo los índices obtenidos son ligeramente diferentes, pero la esencia se mantiene.

La magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en Educación Primaria en Ecuador, obtenida a partir del TERCE, es de 0,44 de segregación promedio, de 0,40 para el 25% de los estudiantes con familias de menor nivel socioeconómico (Q1) y de 0,47 para el 25% de los estudiantes con familias de mayor nivel (Q4). Ello significa que la segregación escolar en Ecuador está en un nivel muy cercano al promedio de los 15 países latinoamericanos participantes en el TERCE.

Los países con sistemas educativos menos segregados que Ecuador son República Dominicana (0,36), Guatemala (0,39), Uruguay (0,40), Costa Rica, Argentina y Nicaragua (los tres con 0,42). En el extremo opuesto, México, Honduras (ambos con 0,50) y Panamá (0,52) son los países de América Latina con mayor segregación escolar promedio por nivel socioeconómico.

Resulta más interesante el análisis de la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico para cada uno de los grupos minoritarios considerados (tabla 5). Así, para el 25% de los estudiantes con familias de menor nivel socioeconómico, Ecuador (0,40) ocupa el 5º puesto situándose entre los países con menor nivel de segregación escolar; mientras que para el 25% de los estudiantes con familias de mayor nivel socioeconómico Ecuador ocupa la 9ª posición entre los países de su entorno (0,47).

GRÁFICO 1. SEGREGACIÓN ESCOLAR POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA Y BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO EN ECUADOR. ÍNDICE DE GORARD CON EL VALOR PROMEDIO DE Q1 Y Q4 EN ISEC COMO GRUPO MINORITARIO EN CADA PROVINCIA



Nota: Provincias ordenadas en función de su segregación escolar global promedio.

Fuente: Elaboración propia a partir de la evaluación "Ser Estudiante" de los cursos 2013/14, 14/15 y 2015/16 y de la evaluación "Ser Bachiller" del curso 2016/17.

TABLA 5. SEGREGACIÓN ESCOLAR POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA EN AMÉRICA LATINA. ÍNDICE DE GORARD CON Q1 Y Q4 EN ISEC COMO GRUPOS MINORITARIOS EN CADA PAÍS

	Q1	Q4	PROMEDIO
Argentina	0,4083	0,4292	0,4188
Brasil	0,4413	0,4682	0,4548
Chile	0,4240	0,5421	0,4831
Colombia	0,4847	0,5199	0,5023
Costa Rica	0,3802	0,4541	0,4172
Rep. Dominicana	0,3181	0,4021	0,3601
Ecuador	0,4028	0,4746	0,4387
Guatemala	0,3781	0,4020	0,3901
Honduras	0,4351	0,5764	0,5058
México	0,4798	0,5278	0,5038
Nicaragua	0,4074	0,4324	0,4199
Panamá	0,4916	0,5441	0,5179
Paraguay	0,4415	0,4944	0,4680
Perú	0,4779	0,5228	0,5004
Uruguay	0,3618	0,4369	0,3994
Promedio	0,4222	0,4818	0,4520

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del TERCE, datos ponderados.

CONCLUSIONES

La presente investigación ha estimado, con los datos más recientes disponibles, la magnitud de la segregación escolar por nivel socioeconómico en Ecuador y en sus provincias, tanto en EGB como en BGU, y ha comparado dicha segregación escolar con la de los países de América Latina. Los resultados obtenidos indican que Ecuador tiene el desafío de contar con un sistema educativo altamente segregado por nivel socioeconómico, desafío que comparte con los países de su entorno. Sin embargo, también ha encontrado una gran disparidad entre las provincias, y con características muy diferenciadas en cada una de ellas. Así, las provincias globalmente más segregadas son Los Ríos, Galápagos y Cotopaxi y las que menos Pichincha, Santa Elena y Napo; sin embargo, si se analiza la segregación en EGB para el 25% de los estudiantes con familias de menor nivel socioeconómico es Galápagos la provincia con mayor segregación y Tungurahua la que más tiene para los estudiantes del Q4, y para BGU, Cotopaxi es la más segregada para Q1 y Los Ríos para Q4.

Como se observa, estos resultados aportan más interrogantes que respuestas, dado que no parece existir ninguna pauta clara que contribuya a explicar el porqué de estas diferencias. La literatura indica que la segregación escolar está causada por diferentes factores, entre ellos la segregación residencial, el peso de la educación privada (habitualmente más segregadora) y las políticas educativas, que por acción u omisión no garantizan una distribución equitativa de los estudiantes en las escuelas. En todo caso, puede que la menor segregación en BGU tenga su explicación en que en esta etapa ya no se encuentran escolarizados los adolescentes de familias con menor nivel socioeconómico, de manera que la población es más homogénea. O, dicho de otra forma, la segregación por nivel socioeconómico más importante se ha producido entre los que están escolarizados y los que no lo están.

Esta investigación apenas pretende realizar una primera aproximación descriptiva a la segregación escolar en Ecuador y sus provincias. Quizá ahí radique su máxima virtualidad, aportar datos sobre una realidad hasta el momento desconocida. La muestra estadísticamente representativa tanto en EGB como en BGU (en este último caso, coincidente con la población) hace que los resultados sean válidos y fiables, además de muy actuales por trabajar con estadísticas de los cursos 2014/15, 2015/16 y 2016/17. El uso del índice de Gorard, además, le aporta unos cálculos con los procedimientos más actuales.

Pero justo en esa visión exploratoria radica también su máxima limitación, deja muchas cosas sin explicar. ¿Qué causa esa segregación? ¿Por qué las diferencias entre provincias? ¿Qué efectos tiene sobre el desarrollo de los estudiantes? ¿En qué medida contribuye a la generación una sociedad inequitativa? Son preguntas que quedan sin contestar, y que deberían constituir la base de posteriores investigaciones sobre el tema.

Hay que valorar muy especialmente el buen trabajo de INEVAL, tanto por hacer unas excelentes evaluaciones que incluyen una estimación del nivel socioeconómico y cultural de las familias de los estudiantes, como por poner a disposición de la comunidad investigadora las bases de datos que posibilitan explotaciones especiales que ayudan a conocer mejor el sistema educativo ecuatoriano.

La segregación escolar es un importante reto en Ecuador, y como tal debe estar en la agenda de las políticas públicas del gobierno ecuatoriano. Está en juego no solo garantizar una real igualdad de oportunidades entre todos los estudiantes

de Ecuador, está en juego contribuir a una sociedad desigual y excluyente o a una sociedad más justa, equitativa e inclusiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, R., & Vignoles, A. (2007). What should an index of school segregation measure? *Oxford Review of Education*, 33(5), 643-668. <https://doi.org/10.1080/03054980701366306>
- Barrera-Osorio, F., Maldonado, D., & Rodríguez, C. (2012). *Calidad de la educación básica y media en Colombia: Diagnóstico y propuestas*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- Bartholo, T. L. (2014). Segregação escolar na cidade do Rio de Janeiro: Análise da movimentação de estudantes. *Estudos em Avaliação Educacional*, 25(58), 242-271. <https://doi.org/10.18222/eae255820142927>
- Bellei, C. (2013). El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 325-345. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052013000100019>
- Duncan, O., & Duncan, B. A. (1955). Methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, 20(2), 210-217. <https://doi.org/10.2307/2088328>
- Dupriez, V. (2010). *Methods of grouping learners at school*. París: UNESCO.
- Echenique, F., & Fryer J. (2007). A measure of segregation based on social interactions. *The Quarterly Journal of Economics*, CXXII(2), 441-485. <https://doi.org/10.1162/qjec.122.2.441>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2011.08.003>
- Gasparini, L. C., Jaume, D., Serio, M., & Vázquez, E. (2011a). *La segregación escolar en Argentina. Reconstruyendo la evidencia*. Buenos Aires: CEDLAS.
- Gasparini, L., Jaume, D., Serio, M., & Vázquez, E. (2011b). La segregación entre escuelas públicas y privadas en Argentina. Reconstruyendo la evidencia. *Desarrollo Económico: Revista de Ciencias Sociales*, 51(202-203), 189-219.
- Gorard, S. (1998). The missing impact of marketisation. *School Leadership and Management*, 17(3), 437-438.
- Gorard, S. (2000). *Education and social justice*. Cardiff: University of Wales Press.
- Gorard, S. (2009). Does the index of segregation matter? The composition of secondary schools in England since 1996. *British Educational Research Journal*, 35(4), 639-652. <https://doi.org/10.1080/01411920802642389>
- Gorard, S., & Taylor, C. (2000). *A comparison of segregation indices used for assessing the socio-economic composition of schools*. Lancaster: Cardiff University, School of Social Sciences. Economic and Social Research Council.
- Gorard, S., & Taylor, C. (2002). What is segregation? A comparison of measures in terms of 'strong' and 'weak' compositional invariance. *Sociology*, 36(4), 875-895. <https://doi.org/10.1177/003803850203600405>
- Hoover, E. (1941) Interstate redistribution of population 1850-1940. *Journal of Economic History*, 1, 199-205. <https://doi.org/10.1017/S0022050700052980>

- Hutchens, R. (2004). One measure of segregation. *International Economic Review*, 45(2), 555-578. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2354.2004.00136.x>
- Ireson, J., & Hallam, S. (2001). *Ability grouping in education*. Londres: Paul Chapman Publishing.
- Krüger, N. (2011). The segmentation of the argentine education system: Evidence from PISA 2009. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 11(3), 41-64.
- Liebersohn, S. (1981). An asymmetrical approach to segregation. En C. Peach (Ed.), *Ethnic segregation in cities* (pp. 61-83). Londres: Croom-Helm.
- Magendzo, A. (2000). La diversidad y la no discriminación: Un desafío para una educación moderna. *Pensamiento Educativo*, 26, 173-200.
- Massey, D., & Denton, K. (1994). Hypersegregation in U.S. metropolitan areas: Black and hispanic segregation along five dimensions. *Demography*, 26, 373-93. <https://doi.org/10.2307/2061599>
- 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., & Martínez-Garrido, C. (2017a) Estimación de la magnitud de la segregación escolar en América Latina. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(19), 11-30. <https://doi.org/10.11144/javeriana.m9-19.emse>
- Murillo, F. J., & Martínez-Garrido, C. (2017b). Segregación social en las escuelas públicas y privadas en América Latina. *Educação & Sociedade*, 38(140), 727-750. <http://dx.doi.org/10.1590/es0101-73302017167714>
- Narodowski, M. (2000). *Segregación socioeconómica en el sistema educativo argentino. Elección de escuela sin "vouchers"*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes y Fundación Gobierno y Sociedad.
- OCDE. (2010). *PISA 2009 results: Overcoming social background. Equity in learning opportunities and outcomes*. París: OCDE.
- Valenzuela, V. J., Bellei, C., & de los Ríos, D. (2010). Segregación escolar en Chile. En S. Martinic, & G. Elacqua (Eds.), *¿Fin de Ciclo? Cambio en la Gobernanza del Sistema Educativo* (pp. 98-145). Santiago de Chile:: OREALC-UNESCO.
- Valenzuela, V. J., Bellei, C., & 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. <https://doi.org/10.1080/02680939.2013.806995>
- Vázquez, E. (2012). *Segregación escolar por nivel socioeconómico. Midiendo el fenómeno y explorando sus determinantes*. Buenos Aires: CEDLAS.
- Watson, T. (2009). Inequality and the measurement of residential segregation by income in American neighborhoods. *Review of Income and Wealth*, 55(3), 820-844. <https://doi.org/10.3386/w14908>