

Carmen Haretche

[carmen.haretche@ucu.edu.uy](mailto:carmen.haretche@ucu.edu.uy)

*Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga*

## **RESUMEN**

El objetivo de esta comunicación es presentar un mapa descriptivo de algunas desigualdades educativas entre países de América Latina.

A partir de los datos del SERCE<sup>515</sup> se realiza una descripción de algunos indicadores educativos, con el objetivo de mostrar la disparidad tanto entre países así como al interior de los mismos. Los indicadores considerados son: edad, educación inicial, educación materna, puntaje en matemática y nivel socioeconómico de los alumnos de sexto año de Primaria; experiencia docente; y servicios básicos, infraestructura y equipamiento de las escuelas. Los datos muestran gran disparidad entre los países así como al interior de los mismos, no solo a nivel agregado sino también en la distribución de los recursos entre escuelas. Las correlaciones presentan los sentidos esperados, variando su magnitud entre países. Es de destacar que en la mayoría de los países las escuelas que reciben niños de menor nivel socioeconómico cuentan con los maestros menos experimentados.

## **ABSTRACT**

The purpose of this communication is to present a descriptive map of some educational inequalities among countries in Latin America.

Using the database of SERCE, we describe some educational indicators, with the aim of showing the disparity between countries and within them. The indicators used are: age, preschool education, maternal education, math score and socioeconomic status of students from 6<sup>th</sup> grade of primary school; teaching experience; and basic services, infrastructure and school equipment.

The data show large disparities between countries and within them, not only at the aggregate level but also in the distribution of resources among schools.

---

<sup>515</sup> Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. UNESCO-LLECE. 2006

The correlations between indicators show the expected ways, varying in magnitude between countries. It is noteworthy that in most countries schools receiving children from lower socioeconomic status have also less experienced teachers.

## **1. Introducción**

El objetivo de esta comunicación es presentar un mapa descriptivo de algunas desigualdades educativas entre países de América Latina.

A partir de los datos del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) llevado a cabo por UNESCO-LLECE en el año 2006, que abarcó a 16 países de América Latina, se realiza una descripción de algunos indicadores educativos, con el objetivo de mostrar su distribución tanto entre países así como al interior de los mismos.

El SERCE es una fuente de datos muy rica para estudiar aspectos relativos a la educación en América Latina. En dicho estudio además de medirse resultados de aprendizaje en pruebas estandarizadas de Lectura y Matemática en 3º y 6º y de Ciencias en 6º de Primaria, se aplicaron cuestionarios de opinión y actitudes a directores de escuelas, maestros de las aulas evaluadas, alumnos y familias. Estos constituyen una fuente de información muy relevante a partir de la cual estudiar la distribución de logros y recursos educativos en América Latina.

En este trabajo en primer lugar se hará un recorrido por parte de la bibliografía producida hasta ahora a partir de los datos del SERCE y en segundo lugar se realizará un análisis descriptivo de la distribución de algunos indicadores educativos al interior de los países participantes en el estudio.

## **2. ¿Qué nos ha dicho hasta ahora el SERCE sobre América Latina?**

Los datos de mayor visibilidad que se han producido a partir del SERCE son sin duda los resultados en las pruebas de aprendizaje de cada país. En otro conjunto de información se podría ubicar a los estudios de “factores asociados” que se han realizado, los cuales ponen su énfasis en estudiar la incidencia de distintas variables sobre los desempeños. Un tercer tipo de datos lo constituyen los análisis de carácter descriptivo que se centran en ilustrar las diferencias entre los países.

Los análisis que se realizan para este trabajo se ubican en el último caso, a la vez que intentan dar un paso más y mostrar no sólo las diferencias entre países sino también la relación de distintos indicadores educativos con el nivel socioeconómico de los alumnos de cada país.

### *Los resultados en las pruebas*

A modo de ilustración de los desempeños alcanzados en los distintos países se presenta una tabla con la proporción de alumnos que se ubicaron en los dos niveles más altos (III y IV) y en el nivel I y Bajo I de las pruebas de matemática y lectura de 6°.

En la Tabla 1 se puede observar la gran disparidad de desempeños que se registra en la región.

Tabla 1: Porcentaje de alumnos de 6° en distintos niveles de desempeño de Matemática y Lectura en cada país.

|               | Matemática 6°    |                  | Lectura 6°       |                  |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|               | Nivel I y Bajo I | Niveles III y IV | Nivel I y Bajo I | Niveles III y IV |
| Cuba          | 5                | 78               | 6                | 75               |
| Uruguay       | 5                | 73               | 10               | 59               |
| Costa Rica    | 5                | 63               | 5                | 71               |
| México        | 9                | 59               | 13               | 54               |
| Chile         | 11               | 51               | 8                | 62               |
| Argentina     | 13               | 49               | 20               | 45               |
| Brasil        | 16               | 41               | 15               | 50               |
| Colombia      | 14               | 38               | 14               | 48               |
| Perú          | 22               | 38               | 26               | 32               |
| Paraguay      | 25               | 29               | 37               | 26               |
| El Salvador   | 21               | 27               | 22               | 34               |
| Ecuador       | 29               | 26               | 38               | 22               |
| Guatemala     | 28               | 22               | 36               | 21               |
| Nicaragua     | 26               | 21               | 23               | 26               |
| Panamá        | 31               | 20               | 31               | 30               |
| R. Dominicana | 48               | 7                | 52               | 11               |

Fuente: UNESCO/OREALC, 2008, Resumen Ejecutivo SERCE. En Ravela, 2009:1

Desde un abordaje que intenta contemplar la inequidad educativa en la región, se vuelve relevante, además de considerar el porcentaje de alumnos en cada nivel de desempeño, tomar en cuenta para cada país el puntaje promedio y sobre todo la dispersión del mismo. En el Gráfico 1

se observa que en la prueba de matemática de 6º, Chile, México, Costa Rica, Uruguay y Cuba son los países que se encuentran por encima del promedio, mientras que R.Dominicana, Panamá, Guatemala, Nicaragua, Ecuador, Paraguay y El Salvador se ubican por debajo del promedio. Perú, Colombia, Brasil y Argentina se ubican en el promedio de la región. El promedio de Cuba es significativamente mayor al de todos los países, siendo destacable que solamente los alumnos que se encuentran por encima del percentil 75 en algunos países logran un desempeño similar al promedio de los alumnos cubanos (Gráfico 1).

La diferencia en el puntaje de los alumnos en el percentil 90 y en el percentil 10 puede ser considerada un indicador del grado de inequidad en los resultados de aprendizaje en cada país. Desde una perspectiva de equidad, los países deberían plantearse como objetivo general, que su ubicación en el gráfico fuera lo más hacia la derecha posible (promedio alto) y que la diferencia entre los alumnos con puntajes extremos fuera la menor posible (heterogeneidad).

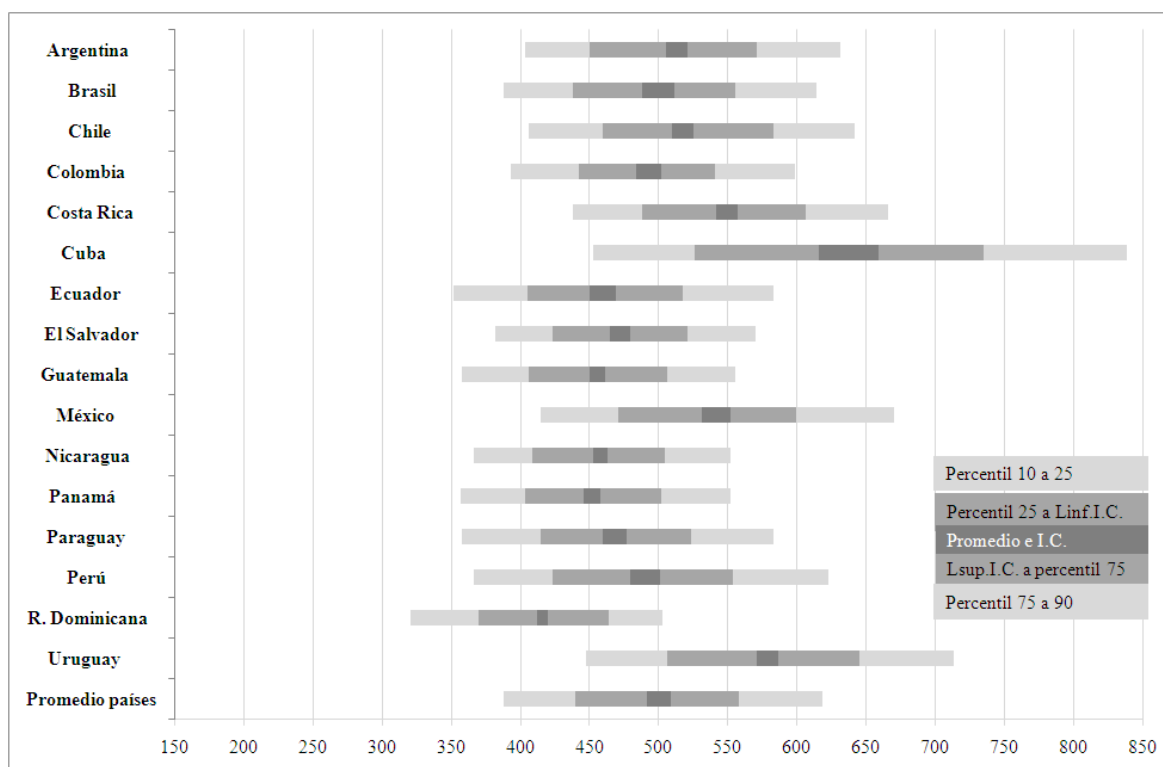
La magnitud de la diferencia entre los alumnos con mejores y peores resultados puede ser explicada en gran medida por sus características socioculturales. Lo que Willms ha dado en llamar los “gradientes socioculturales”: “*A socioeconomic gradient depicts the relationship between a social outcome and socioeconomic status for individuals in a specific community*” (2003:3)

En el punto que sigue se hace referencia a diversos estudios que indagan cómo ha sido la relación entre las condiciones sociales de origen de los alumnos y los desempeños en las pruebas.

Gráfico 1: Promedio y variabilidad de los puntajes de los estudiantes de 6º grado de Primaria en Matemática en cada país<sup>516</sup>

---

<sup>516</sup> Para ilustrar la situación planteada se optó por presentar los datos correspondientes a la prueba de Matemática de 6º año.



Fuente: OREALC/UNESCO-LLECE, 2008:192. Cuadro A.3.5

### *Los estudios de factores asociados*

En el informe “Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe” se enfatiza en la relación que tienen los indicadores de “contexto, insumo, proceso y producto” (OREALC/UNESCO-LLECE, 2010:81) con los resultados de aprendizaje en cada país. Para ello se realizaron 79 modelos jerárquicos lineales, considerando las distintas áreas y grados evaluados así como la particularidad de cada país.

Los autores señalan que

Los principales hallazgos de este estudio indican que las condiciones sociales que conforman el contexto tienen el mayor peso en la explicación del aprendizaje. En cuanto a los factores educativos, (...) los procesos escolares son el elemento que explica mayor porcentaje de variación en el aprendizaje (...) Finalmente, los insumos son también importantes, aunque su relación con el aprendizaje es menos consistente que en el caso de los procesos (OREALC/UNESCO-LLECE, 2010:81).

Es interesante destacar que si bien los autores recién citados presentan los aspectos comunes a todos los países evaluados (reflejados en las primeras cinco columnas de la Tabla 2), señalan como indispensable el reconocer las particularidades propias de cada país, de allí las dos últimas columnas de la tabla que sigue. Éstas permiten dimensionar el efecto de cada indicador –respaldando las conclusiones a las que llegaron los autores- a la vez que evaluar el grado de homogeneidad de dichas relaciones entre los países de América Latina.

Si bien en cada país no son las mismas variables las que presentan efectos significativos en relación a los puntajes, es interesante destacar que cuando los efectos sí son significativos, el sentido de la relación con los desempeños no es igual en todos los países. La escuela rural, la escuela privada<sup>517</sup>, los años de experiencia del docente y el sexo de los alumnos operan de manera diferente en distintos países (Tabla 2).

Tabla 2: Factores asociados significativamente al rendimiento en los modelos para América Latina y el Caribe y Porcentaje de ocasiones en que los factores se asocian al aprendizaje en los modelos individuales de los países en todas las áreas y grados evaluados

---

<sup>517</sup> En relación al efecto negativo de las escuelas privadas en relación a las públicas (siempre que este tipo de establecimiento tiene efecto significativo el signo es negativo, tal como se presenta en la Tabla 2), cabe señalar que según los autores de la obra citada, esto se debe al destacado desempeño de las escuelas cubanas, las cuales son todas públicas.

|                         |   | Efectos significativos en cada área en el modelo global |           |            |           |           | Porcentaje de países en que el efecto es significativo |           |
|-------------------------|---|---|-----------|------------|-----------|-----------|--|-----------|
|                         |   | LECT<br>3°  | MAT<br>3° | LECT<br>6° | MAT<br>6° | CNS<br>6° | POSITIVOS  | NEGATIVOS |
| <b>NIVEL ESCUELA</b>    |   |   |           |            |           |           |  |           |
| Contexto                | Escuela rural                             |   |           |            |           |           | 5.4  | 10.8      |
|                         | Escuela urbana privada                    |   | -         |            | -         | -         | 56.8   | 2.7       |
|                         | Índice de contexto educativo del hogar    | +   | +         | +          | +         | +         | 83.8   | 0.0       |
| Insumo                  | Computadoras disponibles para estudiantes | +   | +         | +          |           |           | 25.7   | 0.0       |
|                         | Índice de infraestructura                 | +   |           | +          | +         | +         | 16.2   | 0.0       |
|                         | Índice de servicios de la escuela         | +   |           | +          | +         | +         | 29.7   | 0.0       |
|                         | Docente tiene otro trabajo                | -   |           |            | +         |           | 0.0  | 2.7       |
|                         | Años de experiencia docente               |   |           | +          | +         | +         | 5.4  | 1.4       |
| Proceso                 | Clima escolar                             | +   | +         | +          | +         | +         | 70.3   | 0.0       |
|                         | Índice de gestión del director            | +   | +         | +          | +         | +         | 21.6   | 0.0       |
|                         | Índice de desempeño docente               |   | +         |            |           |           | 8.1  | 0.0       |
|                         | Índice de satisfacción docente            |   | +         |            |           | +         | 2.7  | 0.0       |
|                         | Interacción gestión del director y clima  |   |           |            |           | +         |  |           |
| <b>NIVEL ESTUDIANTE</b> |   |   |           |            |           |           |  |           |
| Contexto                | Niña                                      | +   | -         | +          | -         | -         | 21.6   | 47.3      |
|                         | Indígena                                  | -   | -         | -          | -         | -         | 0.0  | 41.9      |
|                         | Estudiante trabaja                        | -   | -         | -          | -         | -         | 0.0  | 45.9      |
|                         | Índice de contexto educativo del hogar    | +   | +         | +          | +         | +         | 98.6   | 0.0       |
| Insumo                  | Estudiante ha repetido grado              | -   | -         | -          | -         | -         | 0.0  | 98.6      |
|                         | Años de asistencia a preescolar           | +   | +         | +          | +         | +         | 41.9   | 0.0       |
| Proceso                 | Clima percibido por los estudiantes       | +   | +         | +          | +         | +         | 94.6   | 0.0       |

Fuente: OREALC/UNESCO-LLECE, 2010:85 y 87. Tablas 3.1 y 3.2

Coincidentemente con estos hallazgos, otro estudio realizado a partir de los datos del SERCE concluye que se confirma el efecto positivo y significativo entre la condición socioeconómica de los estudiantes y los resultados en el SERCE, tanto para la región en general como para cada país participante. ... (Se observa) una alta segregación socioeconómica entre las escuelas que acentúa el efecto de la condición socioeconómica de los estudiantes en los resultados. Los estudiantes más pobres son penalizados primero por su condición socioeconómica y luego por estudiar en escuelas a las que asisten mayoritariamente familias pobres, profundizando la inequidad en los aprendizajes (Duarte, Bos y Moreno ,2009:1)

Un análisis realizado para los datos de Uruguay es coincidente con las observaciones de los estudios recién citados. Allí se observa que las variables relacionadas con el origen sociocultural

de los alumnos son las más relevantes a la hora de explicar los desempeños, resultando también importante el peso de la repetición y el del clima escolar (ANEP, 2009:126).

### *Estudios descriptivos*

A continuación se realiza un breve recorrido por la bibliografía sobre SERCE que se focalizó en describir diferencias entre países.

Un primer aspecto a considerar en estudios de evaluación de aprendizaje es la cobertura del sistema escolar. Si bien esto excede al SERCE, en el informe sobre dicho estudio realizado en México los autores consideran que a todo estudio de evaluación hay que añadir de inmediato que los niveles de aprendizaje deben analizarse teniendo en cuenta las cifras de cobertura, ya que una baja proporción de alumnos atendida por el sistema implicaría que una parte importante de los niños del país estaría en una situación aún peor a la de los alumnos de resultados más bajos entre los que sí son atendidos por el sistema (INEE, 2008:51).

Los datos para América Latina muestran que solamente Chile, Colombia, Nicaragua y Perú presentan tasas de cobertura neta menores al 90% (OREALC/UNESCO-LLECE, 2008:184).

En el primer informe de resultados del SERCE “Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe” se destina un capítulo a la descripción de “los contextos sociales y educativos” en cada país participante. Se consideran indicadores de riqueza (PBI e IDH<sup>518</sup>), de distribución del ingreso (Gini), de logro escolar (porcentaje de población de de 15 a 19 años con primaria completa y tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más) así como de recursos educativos (servicios básicos y equipamiento de las escuelas) (OREALC/UNESCO-LLECE, 2008).

El informe sobre SERCE realizado en Brasil incluye un capítulo en el que se describen, comparativamente entre países, algunas características de las escuelas. En particular, para cada país se presenta: el porcentaje de escuelas públicas y rurales, el promedio de computadoras y el promedio de libros por escuela (INEP, 2007).

---

<sup>518</sup> Producto Bruto Interno (PBI) e Índice de Desarrollo Humano (IDH).

En un trabajo publicado a partir de los datos del SERCE, Ravela presenta “algunas características relevantes de las escuelas primarias en América Latina” (2009:3) para los países participantes en el estudio. Específicamente, el porcentaje de estudiantes de 6º: con 14 o más años de edad, que iniciaron su escolaridad a los 5 años o antes, cuyas madres no completaron la educación primaria, algunos indicadores de clima escolar y otros de características de la enseñanza.

En los tres estudios recién citados los datos muestran una gran heterogeneidad de situaciones entre países de América Latina.

A partir de su análisis, Ravela considera que si hay una conclusión fuerte que puede extraerse a partir de este recorrido, es una referida al caso cubano. El conjunto de los datos analizados muestra un sistema educativo que funciona: alta motivación de estudiantes y maestros, poco desorden, poca violencia, buena asistencia y mucho trabajo y tarea. El hecho de que Cuba aparezca con los valores más positivos en la casi totalidad de las variables analizadas, no puede sino vincularse a la enorme distancia existente entre los logros educativos de sus estudiantes y los del resto de América Latina (Ravela, 2009:13).

En el informe que se realizó en Uruguay a partir de los datos del SERCE se presenta un análisis comparado entre Argentina, Chile, Costa Rica, Cuba y Uruguay de algunos de los indicadores relevados en el cuestionario a maestros: “porcentaje de clases dedicadas a cada contenido”, “momento y grado de profundidad con que se enseñan los contenidos” y “cómo se enseña”. De este análisis es destacable que sistemáticamente -en las tres áreas y los dos grados evaluados-, los maestros cubanos responden, en una magnitud muy superior a la que lo hacen los maestros de los demás países, que los contenidos por los que se indaga en cada área fueron enseñados “antes” de 6º grado (ANEP, 2009).

El breve recorrido que hemos realizado nos permite afirmar que los sistemas educativos de América Latina enfrentan una clara segmentación sociocultural que se traduce en una importante inequidad en los resultados de aprendizaje de los alumnos. Situación que si bien es común para todos los países, la investigación realizada hasta el momento permite sostener que no se evidencia en igual magnitud para todos ellos: “Algunas de las naciones participantes en el SERCE muestran una capacidad mayor que las otras para reducir las desigualdades de aprendizaje entre escuelas que se relacionan con el estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes” (OREALC/UNESCO-LLECE, 2010:78).

Por otra parte, también hemos observado diferencias entre países, destacándose algunas particularidades del caso cubano, y el hecho de que las mismas variables pueden operar sobre los aprendizajes de manera diferente en cada país.

### **3. Distribución de indicadores educativos según nivel socioeconómico de los alumnos**

Para comprender mejor los estudios de factores asociados y la particularidad de cada caso, se considera relevante realizar una descripción de la distribución de cada uno de los siguientes indicadores para cada país: porcentaje de alumnos de 6º con 14 años o más; cuyas madres completaron primaria como máximo nivel educativo; que ingresaron a la escuela a los 5 años o antes; cuyos maestros tienen menos de 5 años de experiencia; cuyos maestros tienen menos de 3 años de antigüedad en el centro educativo; que asisten a escuelas sin biblioteca. También se presentará el promedio en el índice de servicios básicos de las escuelas.

Dado que en el estudio de factores asociados del SERCE (OREALC/UNESCO-LLECE, 2010) se arribó a la conclusión de que hay países que mitigan en mayor medida que otros los efectos de las diferencias socioculturales, se tomará este aspecto en cuenta a la hora de describir la situación de cada país en cada uno de los indicadores mencionados.

En primer lugar se clasifica a los alumnos de cada país en cuartiles del índice de nivel socioeconómico<sup>519</sup> relativos a la distribución de cada país. Si bien esto implica que cada uno de los cuartiles es distinto en cada país, se considera que esta clasificación es más pertinente que elaborar los mismos cuartiles para el conjunto de países, ya que el interés está puesto en la distribución al interior de cada uno de los países y no en comparar entre países lo que sería la situación, por ejemplo, de los alumnos más desventajados de América Latina, sino realizar dicha comparación pero tomando en cuenta que en la región hay países con distribuciones heterogéneas en el nivel socioeconómico de sus alumnos.

El estudio se realiza para los países que en el cuestionario a las familias tuvieron una tasa de respuesta de al menos 86%<sup>520</sup>. Entre los países que cumplen esta condición, a los alumnos con falta de información en la variable “índice de nivel socioeconómico”<sup>521</sup> se les

---

<sup>519</sup> El índice fue creado por UNESCO-LLECE. Tiene una media de 0 y un desvío estándar de 1 para toda la región.

<sup>520</sup> Tabla A1

<sup>521</sup> Tabla A2

imputó el promedio del índice que corresponde a los casos de su mismo estrato de muestreo<sup>522</sup> en su país. En la Tabla A3 del anexo se presenta el tamaño de muestra de cada país.

En la Tabla 3 se observa que hay países en América Latina con una situación muy preocupante en cuanto a la educación de las madres de los alumnos, ya que en El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Brasil y Colombia más del 50% de las madres lograron como máximo completar la educación primaria.

Como era esperable, los resultados muestran que en todos los países la proporción de madres que tienen educación primaria como máximo nivel educativo, desciende a medida que aumenta el nivel socioeconómico de los hogares. Perú parece ser el país en el que esta situación es más acentuada, seguido de Panamá, Ecuador, Guatemala y Brasil. En Perú, Guatemala y Panamá las correlaciones entre este indicador y el nivel socioeconómico, para los alumnos que realizaron la prueba de matemática, son las más altas, superando  $r=0.40$ <sup>523</sup>.

Con las excepciones de Cuba, Chile y Uruguay (que presentan las proporciones más altas de alumnos que ingresan a la escuela antes de los cinco años), en el resto de los países se observan claras diferencias en relación a la edad de ingreso al sistema escolar según nivel socioeconómico. Perú, Guatemala y El Salvador son los países en que es menor la proporción de alumnos que se escolarizaron a los cuatro años o antes (Tabla 3). Probablemente estas diferencias sean reflejo de la existencia y del grado de implementación de las políticas de expansión de la educación inicial que haya en cada país. Es destacable la situación de Guatemala, porque a la vez que presenta uno de los menores niveles de escolarización temprana, es en donde es mayor la incidencia del nivel socioeconómico sobre dicha condición ( $r=0,29$ )<sup>524</sup>.

En cuanto a la extraedad de los alumnos, y más específicamente, al considerar a quienes tienen más de 13 años, lo cual como dice Ravela, “es indicador de un importante rezago y lleva implícitos problemas para el clima y la gestión escolar, dado que son estudiantes con una importante marca de ‘fracaso escolar’, en la medida en que han repetido más de un grado o han ingresado tardíamente a la escuela y conviven con estudiantes menores” (2009:3), se observa que los países más afectados por esta situación son: Guatemala, Brasil, Nicaragua y El Salvador, en donde a su vez las diferencias son muy marcadas según el origen social de los alumnos (Tabla 2). Resulta de interés señalar los casos de Colombia, Panamá y Perú, porque, si bien en

---

<sup>522</sup> Por especificaciones acerca de los criterios de muestreo consultar OREALC/UNESCO-LLECE (s/f).

<sup>523</sup> Tabla A4

<sup>524</sup> Tabla A4

ellos la proporción de alumnos con extraedad no es de las mayores en la región, se observa que dicho fenómeno se relaciona significativamente con el nivel socioeconómico de los alumnos ( $r > 0.20^{525}$ ).

Tabla 3: Porcentaje de alumnos de 6° año de primaria que se encuentran en cada situación señalada, según cuartiles de nivel socioeconómico de los alumnos en cada país.

|   | Brasil  |    |    |    |    | Colombia    |    |    |    |    | Cuba      |    |    |    |    | Chile     |    |    |    |    |
|---|---------|----|----|----|----|-------------|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|
|   | Q1      | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1          | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. |
| Madres c/máx. educ=primaria               | 88      | 77 | 63 | 47 | 69 | 70          | 61 | 56 | 43 | 57 | 16        | 8  | 3  | 2  | 7  | 44        | 37 | 23 | 16 | 30 |
| Ingreso a la escuela a los 5 años o antes | 43      | 50 | 59 | 67 | 55 | 49          | 58 | 69 | 79 | 64 | 89        | 88 | 88 | 88 | 89 | 71        | 73 | 73 | 76 | 73 |
| 14 años o más                             | 43      | 29 | 17 | 18 | 26 | 29          | 13 | 11 | 7  | 14 | 1         | 0  | 0  | 0  | 0  | 3         | 4  | 2  | 2  | 3  |
|   | Ecuador |    |    |    |    | El Salvador |    |    |    |    | Guatemala |    |    |    |    | Nicaragua |    |    |    |    |
|   | Q1      | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1          | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. |
| Madres c/máx. educ=primaria               | 73      | 55 | 39 | 25 | 48 | 95          | 95 | 89 | 73 | 88 | 97        | 91 | 83 | 53 | 82 | 84        | 81 | 69 | 53 | 72 |
| Ingreso a la escuela a los 5 años o antes | 50      | 61 | 62 | 69 | 60 | 24          | 32 | 35 | 44 | 33 | 12        | 16 | 23 | 43 | 23 | 29        | 42 | 55 | 62 | 47 |
| 14 años o más                             | 7       | 6  | 3  | 2  | 4  | 33          | 25 | 18 | 12 | 22 | 49        | 33 | 31 | 18 | 33 | 38        | 30 | 21 | 16 | 26 |
|   | Panamá  |    |    |    |    | Perú        |    |    |    |    | Uruguay   |    |    |    |    | Total     |    |    |    |    |
|   | Q1      | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1          | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. |
| Madres c/máx. educ=primaria               | 65      | 41 | 21 | 12 | 34 | 81          | 53 | 29 | 16 | 46 | 50        | 33 | 18 | 18 | 30 | 81        | 69 | 56 | 40 | 62 |
| Ingreso a la escuela a los 5 años o antes | 40      | 65 | 76 | 82 | 66 | 13          | 25 | 23 | 34 | 23 | 83        | 85 | 89 | 89 | 87 | 42        | 50 | 57 | 66 | 53 |
| 14 años o más                             | 14      | 6  | 3  | 2  | 6  | 13          | 8  | 3  | 2  | 7  | 6         | 3  | 3  | 3  | 4  | 33        | 22 | 14 | 13 | 20 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

En la Tabla 4 se presenta la proporción de alumnos que asisten a clases dictadas por maestros de matemática que tienen menos de cinco años de experiencia docente. Allí se observa que esta situación afecta casi a una cuarta parte de los alumnos de Guatemala, no superando el 15% en el resto de los países. Es destacable que con la excepción de El Salvador, en los demás países la proporción de alumnos con maestros poco experimentados está claramente segmentada según el nivel socioeconómico del alumnado: entre los alumnos de origen social más

<sup>525</sup> Tabla A4

desfavorable es mayor la proporción de maestros poco experientes que entre los alumnos que viven en situaciones sociales más favorables. Otros datos confirman lo recién señalado, ya que en todos los países hay una correlación significativa y de signo positivo entre la experiencia docente y el nivel socioeconómico promedio de sus alumnos<sup>526</sup>, cuando sería deseable que la relación observada fuera a la inversa: a menor nivel socioeconómico, mayor experiencia docente.

El que los maestros menos experientes se encuentren en mayor medida en las aulas con alumnos socialmente más desfavorecidos puede ser reflejo de políticas diversas en cada país. Por ejemplo: los maestros con mayor antigüedad en la docencia eligen antes que los otros en donde enseñar, o también, en los casos en que el subsistema privado paga mejores salarios, se produciría una selección de maestros por experiencia en los sectores más favorecidos.

Resulta relevante conocer también los datos relativos a la antigüedad de los maestros en el centro educativo, ya que la misma hace a la “confianza interpersonal” que se observe en cada institución, aspecto que la investigación sobre “mejora escolar” ha mostrado como decisivo (Bender, et al, 2006).

Brasil, Colombia y Uruguay son los países con mayor proporción de alumnos cuyos maestros tienen menos de tres años de antigüedad en el centro (Tabla 4). Por otra parte, con la excepción de Brasil, en todos los países se registra una relación de signo positivo entre los años de antigüedad de los maestros en el centro y el nivel socioeconómico promedio de sus alumnos<sup>527</sup>. Esto es: en las aulas a las que asisten alumnos de situaciones sociales más favorecidas se registra en mayor medida la presencia de maestros que tienen mayor trayectoria en el centro y por lo tanto probablemente hayan desarrollado un mayor sentido de pertenencia, lo cual puede favorecer las condiciones de aprendizaje de sus alumnos.

---

<sup>526</sup> Tabla A6

<sup>527</sup> Tabla A6

Tabla 4: Porcentaje de alumnos que tiene maestros de matemática con poca experiencia y con poca antigüedad en el centro educativo, según cuartiles de nivel socioeconómico de los alumnos en cada país.

|   | Brasil  |    |    |    |    | Colombia    |    |    |    |    | Cuba (a)  |    |    |    |    | Chile (b) |    |    |    |    |
|---|---------|----|----|----|----|-------------|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|
|   | Q1      | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1          | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. |
| Hasta 4 años de experiencia docente     | 19      | 13 | 15 | 12 | 15 | 25          | 7  | 4  | 5  | 10 |           |    |    |    |    |           |    |    |    |    |
| Hasta 2 años de antigüedad en el centro | 44      | 38 | 42 | 43 | 42 | 45          | 34 | 34 | 37 | 37 |           |    |    |    |    |           |    |    |    |    |
|   | Ecuador |    |    |    |    | El Salvador |    |    |    |    | Guatemala |    |    |    |    | Nicaragua |    |    |    |    |
|   | Q1      | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1          | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. |
| Hasta 4 años de experiencia docente     | 13      | 7  | 6  | 7  | 9  | 11          | 12 | 16 | 14 | 13 | 32        | 22 | 20 | 14 | 23 | 20        | 18 | 7  | 7  | 12 |
| Hasta 2 años de antigüedad en el centro | 22      | 13 | 6  | 7  | 13 | 25          | 23 | 23 | 20 | 23 | 30        | 27 | 25 | 26 | 27 | 35        | 25 | 14 | 13 | 22 |
|   | Panamá  |    |    |    |    | Perú        |    |    |    |    | Uruguay   |    |    |    |    | Total (c) |    |    |    |    |
|   | Q1      | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1          | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. | Q1        | Q2 | Q3 | Q4 | T. |
| Hasta 4 años de experiencia docente     | 20      | 11 | 10 | 12 | 13 | 14          | 8  | 7  | 8  | 9  | 15        | 18 | 12 | 10 | 14 | 19        | 12 | 13 | 11 | 14 |
| Hasta 2 años de antigüedad en el centro | 29      | 28 | 24 | 20 | 25 | 30          | 20 | 17 | 22 | 22 | 33        | 37 | 26 | 24 | 30 | 39        | 33 | 35 | 37 | 36 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

(a) y (b) No se presenta la información porque la tasa de respuesta al cuestionario de maestros es inferior a 86%. (c) Incluye a los docentes de Cuba y Chile.

En la Tabla 5 se presenta información referente a algunos recursos educativos. En primer lugar es destacable que más de la mitad de los alumnos de Nicaragua asisten a escuelas sin biblioteca. Esta situación también se observa en dos quintos de los alumnos de Guatemala y en la tercera parte de los alumnos de Perú. Cuba y Chile son los países en que esta situación se registra en menor medida (5% y 11% respectivamente). Llama la atención el caso guatemalteco porque se comporta a la inversa que el resto de los países, donde el porcentaje de niños en escuelas sin biblioteca desciende con el nivel socioeconómico. En Guatemala la correlación a nivel de escuelas entre la tenencia de biblioteca y el nivel socioeconómico promedio de los estudiantes es de signo negativo, esto es: la presencia de biblioteca es mayor a medida que

desciende el nivel socioeconómico del alumnado de las escuelas ( $r=-0,17^{528}$ ). Esta particularidad tal vez obedezca a que en dicho país la cantidad de libros en las escuelas declarada por los directores parece ser claramente inferior a la del resto de los países<sup>529</sup>.

Por otra parte, la presencia de servicios básicos en las escuelas, tales como: luz eléctrica, agua potable, desagüe, teléfono y baños en cantidad suficiente no llega a ser en promedio de cuatro de estos cinco indicadores en Nicaragua, Guatemala, Perú y El Salvador. Chile y Uruguay son los países que en promedio se acercan más al máximo de indicadores considerados (4,8 y 4,7 respectivamente). Salvo en estos dos países, el promedio de servicios básicos se presenta segmentado claramente según el nivel socioeconómico de los alumnos, llegando a observarse una diferencia entre el cuartil IV y el I mayor a 2 indicadores para Perú y levemente inferior a dicha cifra en Guatemala (Tabla 5).

Estos datos se respaldan con las correlaciones entre el índice de servicios básicos de cada escuela y el nivel socioeconómico promedio de sus alumnos. El país en donde la asociación es más baja es Uruguay ( $r=0,25$ ), registrándose la más alta en Perú ( $r=0,79$ )<sup>530</sup>.

Tabla 5: Indicadores de recursos educativos según cuartiles de nivel socioeconómico de los alumnos en cada país.

|   | Brasil      |     |     |     |     | Colombia    |     |     |     |     | Cuba      |     |     |     |     | Chile     |     |     |     |     |
|---|-------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|
|   | Q1          | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1          | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1        | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1        | Q2  | Q3  | Q4  | T.  |
| % de alumnos en escuelas sin biblioteca | 33          | 16  | 13  | 11  | 18  | 28          | 31  | 35  | 18  | 28  | 10        | 7   | 4   | 2   | 5   | 14        | 13  | 9   | 7   | 11  |
| Servicios básicos (a)                   | 3.6         | 4.4 | 4.6 | 4.7 | 4.3 | 3.3         | 4.1 | 4.6 | 4.7 | 4.2 | 3.9       | 4.3 | 4.5 | 4.7 | 4.4 | 4.7       | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 4.8 |
|   | Ecuador (b) |     |     |     |     | El Salvador |     |     |     |     | Guatemala |     |     |     |     | Nicaragua |     |     |     |     |
|   | Q1          | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1          | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1        | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1        | Q2  | Q3  | Q4  | T.  |
| % de alumnos en escuelas sin biblioteca |             |     |     |     |     | 40          | 29  | 25  | 18  | 28  | 37        | 43  | 42  | 42  | 41  | 70        | 62  | 49  | 40  | 55  |
| Servicios básicos (a)                   |             |     |     |     |     | 3.1         | 3.7 | 4.1 | 4.5 | 3.8 | 2.3       | 2.9 | 3.5 | 4.2 | 3.2 | 2.1       | 2.6 | 3.7 | 4.0 | 3.1 |
|   | Panamá (c)  |     |     |     |     | Perú        |     |     |     |     | Uruguay   |     |     |     |     | Total (d) |     |     |     |     |
|   | Q1          | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1          | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1        | Q2  | Q3  | Q4  | T.  | Q1        | Q2  | Q3  | Q4  | T.  |
| % de alumnos en escuelas sin biblioteca |             |     |     |     |     | 55          | 33  | 18  | 25  | 33  | 29        | 28  | 23  | 18  | 25  | 35        | 23  | 19  | 16  | 23  |
| Servicios básicos (a)                   |             |     |     |     |     | 2.2         | 3.7 | 4.2 | 4.6 | 3.7 | 4.7       | 4.7 | 4.8 | 4.8 | 4.7 | 3.4       | 4.2 | 4.5 | 4.7 | 4.2 |

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

<sup>528</sup> Tabla A7

<sup>529</sup> No se presentan los datos relativos a cantidad de libros y libros por alumno por la falta de información en dichas variables para algunos países, y porque en "cantidad de libros" se registran en varios casos valores extremos que afectan la distribución.

<sup>530</sup> Tabla A7

(a) Promedio en el índice sumatorio simple de las respuestas de cada director a: luz eléctrica, agua potable, desagüe, teléfono y baños en cantidad suficiente. Solamente un 3% de las escuelas no tienen respuesta en alguno de los cinco indicadores considerados, menos de 1% tiene omisión en más de uno de dichos indicadores. (b) y (c) No se presenta la información porque la tasa de respuesta la ficha de empadronamiento de cada escuela es inferior a 86%. (d) Incluye las escuelas de Ecuador y Panamá.

### **En resumen**

El estudio de las diferencias entre países, así como de la segmentación social al interior de cada uno de ellos permite concluir que en América Latina no sólo se observa variedad de situaciones entre países, sino también grandes diferencias entre los alumnos de diversos sectores sociales en cada país.

Un recorrido por los datos presentados permite plantear que Cuba, y luego Chile y Uruguay son los países en que se observa en mayor medida una situación *favorable* en cada indicador, a la vez que una más *equitativa* distribución de los mismos entre los alumnos de diversos sectores sociales. Por otra parte, Guatemala y Nicaragua son los países en que se observa una situación más *desfavorable* en cada indicador y una importante *segmentación social* en la distribución de dichos indicadores entre sus alumnos.

Varios de los indicadores que hemos considerado no son fácilmente revertibles aunque se tomen acciones de política (como puede ser el caso de la educación de las madres), y otros implicarían inversiones monetarias de gran envergadura (tales como la expansión de la educación inicial, la mejora de servicios básicos o recursos en las escuelas). Probablemente sin ser tan costoso como los anteriores y teniendo efectos sobre los desempeños de los alumnos en relativamente corto plazo, la distribución inequitativa de los maestros de acuerdo a su experiencia docente, se presenta como un aspecto a tomar en cuenta por la política educativa.

Debería ser un objetivo de todos los sistemas educativos de la región que no se registraran diferencias en la experiencia docente entre los alumnos de distintos sectores sociales o que si las hubiera, las mismas fueran favorables a los niños de origen social más humilde. Esto contribuiría a reducir las brechas de inequidad tan relevantes y sistemáticamente presentes en los países de América Latina.

## ANEXO

Tabla A1: Tasa de respuesta a cada instrumento en cada país

|               | Docentes | Escuela | Familia | Alumnos | Prueba de matemática |
|---------------|----------|---------|---------|---------|----------------------|
| Argentina     | 98       | 100     | 75      | 93      | 93                   |
| Brasil        | 100      | 100     | 96      | 96      | 96                   |
| Colombia      | 99       | 99      | 92      | 97      | 98                   |
| Costa Rica    | 64       | 90      | 77      | 92      | 83                   |
| Cuba          | 84       | 100     | 100     | 100     | 100                  |
| Chile         | 84       | 100     | 86      | 96      | 96                   |
| Ecuador       | 92       | 84      | 89      | 96      | 97                   |
| El Salvador   | 91       | 100     | 99      | 99      | 99                   |
| Guatemala     | 97       | 100     | 91      | 98      | 98                   |
| México        | 98       | 99      |         | 98      | 98                   |
| Nicaragua     | 96       | 97      | 87      | 96      | 96                   |
| Panamá        | 90       | 75      | 91      | 96      | 95                   |
| Paraguay      | 91       | 93      | 82      | 91      | 91                   |
| Perú          | 99       | 100     | 94      | 97      | 98                   |
| R. Dominicana | 87       | 93      | 69      | 92      | 98                   |
| Uruguay       | 98       | 100     | 93      | 95      | 97                   |
| Total         | 97       | 98      | 71      | 96      | 96                   |

*Menor al 86% de respuesta*

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

Tabla A2: Porcentaje de alumnos de cada país para los que hay ausencia de información sobre su nivel socioeconómico

|   | Br. | Col. | Cuba | Chile | Ec. | ElSlv. | Guat. | Nic. | Pan. | Perú | Uru. |
|---|-----|------|------|-------|-----|--------|-------|------|------|------|------|
| % | 5   | 7    | 2    | 16    | 14  | 3      | 10    | 21   | 10   | 5    | 7    |

Entre los países con una tasa de respuesta mayor al 86% en el cuestionario a las familias.

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

Tabal A3: Tamaño de la muestra en cada país

|          | Br.  | Col. | Cuba | Chile | Ec.  | ElSlv. | Guat. | Nic. | Pan. | Perú | Uru. |
|----------|------|------|------|-------|------|--------|-------|------|------|------|------|
| Alumnos  | 5198 | 5853 | 5900 | 6634  | 5150 | 6288   | 5268  | 6457 | 5346 | 4509 | 6006 |
| Mestros  | 201  | 177  | 292  | 153   | 178  | 216    | 224   | 230  | 227  | 187  | 290  |
| Escuelas | 155  | 196  | 205  | 161   | 157  | 181    | 221   | 186  | 126  | 159  | 216  |

Entre los países con una tasa de respuesta mayor al 86% en el cuestionario a las familias.

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

Tabla A4: Correlaciones entre indicadores de alumnos y nivel socioeconómico (entre quienes contestaron la prueba de matemática)

|  | Brasil    | Colombia  | Cuba      | Chile     | Ecuador   | El Salvador |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Edad   | -,256(**) | -,245(**) | -,061(**) | -,068(**) | -,165(**) | -,219(**)   |
| Ingreso a la escuela a los 5 años o antes    | ,183(**)  | ,220(**)  | 0.002     | ,074(**)  | ,143(**)  | ,152(**)    |
| Primaria como máximo nivel educativo materno | -,334(**) | -,183(**) | -,197(**) | -,261(**) | -,352(**) | -,280(**)   |
|  | Guatemala | Nicaragua | Panamá    | Perú      | Uruguay   |             |
| Edad   | -,293(**) | -,221(**) | -,266(**) | -,272(**) | -,163(**) |             |
| Ingreso a la escuela a los 5 años o antes    | ,288(**)  | ,260(**)  | ,355(**)  | ,169(**)  | ,080(**)  |             |
| Primaria como máximo nivel educativo materno | -,450(**) | -,282(**) | -,433(**) | -,481(**) | -,296(**) |             |

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

(\*\*)  $p < 0.01$

Nota. Incluye solo a los alumnos que realizaron la prueba de matemática, la cual fue respondida por el 99% de los alumnos de los países considerados en este análisis

Tabla A5: Correlaciones entre indicadores de maestros y de escuelas con el nivel socioeconómico (n=alumnos)

|  | Brasil    | Colombia  | Cuba      | Chile     | Ecuador   | El Salvador |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Menos de 5 años de experiencia docente     | -.061(**) | -.266(**) | (a)       | (a)       | -.091(**) | .048(**)    |
| Menos de 3 años de antigüedad en el centro | -.018(**) | -.075(**) | (a)       | (a)       | -.183(**) | -.044(**)   |
| Índice de servicios básicos (0 a 5)        | .427(**)  | .453(**)  | .333(**)  | .184(**)  | (b)       | .388(**)    |
| Escuela sin biblioteca                     | -.200(**) | -.080(**) | -.114(**) | -.092(**) | (b)       | -.180(**)   |
|  | Gautemala | Nicaragua | Panamá    | Perú      | Uruguay   |             |
| Menos de 5 años de experiencia docente     | -.164(**) | -.129(**) | -.115(**) | -.065(**) | -.063(**) |             |
| Menos de 3 años de antigüedad en el centro | -.033(**) | -.183(**) | -.063(**) | -.062(**) | -.101(**) |             |
| Índice de servicios básicos (0 a 5)        | .504(**)  | .426(**)  | (b)       | .539(**)  | .107(**)  |             |
| Escuela sin biblioteca                     | .052(**)  | -.208(**) | (b)       | -.245(**) | -.100(**) |             |

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

(a) y (b) No se presenta la información porque la tasa de respuesta al cuestionario de maestros es inferior a 86%.

(\*\*)  $p \leq 0.01$

Nota. Incluye solo a los alumnos que realizaron la prueba de matemática, la cual fue respondida por el 99% de los alumnos de los países considerados en este análisis

Tabla A6: Correlaciones entre experiencia y antigüedad docente con el nivel socioeconómico promedio de los alumnos en cada aula (n=maestros de matemática)

|                                | Brasil    | Colombia  | Cuba (a) | Chile (b) | Ecuador  | El Salvador |
|--------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-------------|
| Experiencia docente (años)     | .103(**)  | .184(**)  |          |           | .155(**) | .224(**)    |
| Antigüedad en el centro (años) | -.021(**) | .142(**)  |          |           | .047(**) | .118(**)    |
|                                | Guatemala | Nicaragua | Panamá   | Perú      | Uruguay  |             |
| Experiencia docente (años)     | .211(**)  | .387(**)  | .382(**) | .056(**)  | .144(**) |             |
| Antigüedad en el centro (años) | .065(**)  | .370(**)  | .313(**) | .058(**)  | .147(**) |             |

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

(a) y (b) No se presenta la información porque la tasa de respuesta al cuestionario de maestros es inferior a 86%.

(\*\*)  $p \leq 0.01$

Tabla A7: Correlaciones entre indicadores de recursos educativos y el nivel socioeconómico promedio de los alumnos en cada escuela (n=escuelas)

|                             | Brasil    | Colombia  | Cuba       | Chile    | Ecuador (a) | El Salvador |
|-----------------------------|-----------|-----------|------------|----------|-------------|-------------|
| Tenencia de biblioteca      | .394(**)  | .326(**)  | .240(**)   | .196(**) |             | .247(**)    |
| Índice de servicios básicos | .661(**)  | .715(**)  | .599(**)   | .401(**) |             | .564(**)    |
|                             | Guatemala | Nicaragua | Panamá (b) | Perú     | Uruguay     |             |
| Tenencia de biblioteca      | -.170(**) | .340(**)  |            | .243(**) | .195(**)    |             |
| Índice de servicios básicos | .688(**)  | .698(**)  |            | .789(**) | .250(**)    |             |

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos del estudio SERCE

(a) y (b) No se presenta la información porque la tasa de respuesta a la Ficha de Empadronamiento es inferior a 86%.

(\*\*)  $p \leq 0.01$

## REFERENCIAS

ANEP-CODICEN (2009) "Uruguay en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE). Informe nacional". Dirección Sectorial de Planificación Educativa.

División de Investigación, Evaluación y Estadística. Montevideo.  
([http://www.anep.edu.uy/documentos/serce/informe\\_nacional.pdf](http://www.anep.edu.uy/documentos/serce/informe_nacional.pdf)), 3/3/2010

BENDER SEBRIN, P., ALLENSWORTH, E., BRYK, A., EASTON, J. y LUPPESCU, S.  
(2006) “The Essential Supports for School Improvement” Chicago. CCSr.  
([http://ccsr.uchicago.edu/content/publications.php?pub\\_id=86](http://ccsr.uchicago.edu/content/publications.php?pub_id=86)) 5/3/2010

DUARTE, J., BOS, M.S. y MORENO, M. (2009) “Equidad y calidad de la educación básica en América Latina : análisis multinivel de los resultados del SERCE en función del nivel socioeconómico de los estudiantes” Washington. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación – SCL. *Working Paper #4*

RAVELA, P. (2009) “Edición especial: Datos del SERCE”. Boletín nro 11 GTEE – PREAL.  
([http://www.preal.org/Biblioteca.asp?Id\\_Carpeta=347&Camino=315|Grupos de Trabajo/38|Evaluación y Estándares/225|Publicaciones/347|Boletines](http://www.preal.org/Biblioteca.asp?Id_Carpeta=347&Camino=315|Grupos de Trabajo/38|Evaluación y Estándares/225|Publicaciones/347|Boletines)), 2/3/2010

INEE (2008) “SERCE. Resultados Nacionales”. México, D.F.  
([http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Estudios\\_internacionales/SERCE/Completo/serce2006completo.pdf](http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Estudios_internacionales/SERCE/Completo/serce2006completo.pdf)) 3/3/2010

INEP (2008) “Relatório Nacional do Segundo Estudo Regional Comparativo e Explicativo (SERCE)” Brasília-DF  
([http://www.inep.gov.br/download/internacional/serce/RELATORIO\\_NACIONAL\\_SERCE\\_BRASIL\\_2007.pdf](http://www.inep.gov.br/download/internacional/serce/RELATORIO_NACIONAL_SERCE_BRASIL_2007.pdf)) 3/3/2010

OREALC/UNESCO-LLECE (2008) “Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer reporte de los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo”. Santiago de Chile.

OREALC/UNESCO-LLECE (2010) “Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe”. Santiago de Chile.

OREALC/UNESCO-LLECE (s/f) “Reporte Técnico. SERCE”. Santiago de Chile.

Willms, D. (2003) “Ten Hypotheses about Socioeconomic Gradients and Community Differences in Children’s Developmental Outcomes”. Applied Research Branch of Strategic Policy

(<http://www.unb.ca/crisp/pdf/0305.pdf>) 4/3/2010