

Un Análisis de los Resultados del Segundo y Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo: El Caso Argentino –SERCE 2006 y TERCE 2013–

An Analysis of the Results of the Second and Third Regional Study Comparing and Explaining: The Argentine Case –SERCE 2006 and TERCE 2013–

Mariela Leones *
Graciela Baruzzi
Patricia Scorzo
Natalia Rivas

Universidad de Morón

El presente artículo tiene como objetivo presentar los principales hallazgos de los resultados comparados del SERCE 2006 y del TERCE 2013, organizado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, Santiago). En esta oportunidad, se hará foco en los desempeños escolares de los alumnos de Argentina y las perspectivas de género. Para ello, se presenta la distribución de los alumnos argentinos, según sus niveles de desempeño y los puntajes promedio en los años escolares y áreas evaluadas; además de los logros de aprendizaje alcanzados por los alumnos argentinos de 3° y 6° año de Educación Primaria, en las áreas de Lenguaje, Matemática y Ciencias Naturales. Estos datos están, además, desagregados por género. Se propone un estudio de tipo exploratorio en el contexto local, a fin de visibilizar procesos y tensiones dentro de una práctica que requiere de múltiples discusiones públicas y miradas reflexivas. Se realizaron algunos análisis de las bases de datos públicas de UNESCO. Además, se llevó a cabo una revisión de los documentos publicados por el LLECE y otros autores que investigaron temas vinculados con el presente artículo.

Descriptores: Evaluación educativa, Desempeño escolar, Género, Políticas públicas.

This article aims to present the main findings of the comparative results of the SERCE 2006 and the TERCE 2013, organized by the Latin - American Laboratory for Assessment of Educational Quality (LLECE) of the Regional Education Office for Latin America and the Caribbean (OREALC/UNESCO, Santiago). It will focus on school performance of students in Argentina and gender perspectives in this opportunity. To do this, the distribution of Argentine students is presented, according to their levels of performance and average scores in school years and evaluated areas, in addition, to learning results achieved by students in 3rd and 6th year of Primary Education in the areas of Language, Mathematics and Science. These data are also disaggregated by gender. Exploratory study proposed in the local context, to visualize processes and tensions within a practice that requires multiple public discussions and thoughtful looks. Some analysis of public databases of UNESCO, were made. In addition, it conducted a review of the documents published by the LLECE and other authors who investigated subjects related to this article.

Keywords: Educational evaluation, School performance, Gender, Public policy.

*Contacto: marielaleones@gmail.com

Introducción

*...el significado real de los resultados se encuentra
cuando un país los analiza para sí mismo.
Estudio PERCE 1997 (LLECE, 2001)*

La República Argentina es uno de los países de la región que ha participado en todos los estudios de evaluación llevados a cabo por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, Santiago). Desde sus inicios, el LLECE supo orientar “*el significado real*” de la evaluación educativa para la región, promoviendo instancias de diálogo y una construcción colectiva del proceso de evaluación.

Este artículo está enfocado en los resultados de las pruebas del Tercer Estudio Comparativo y Explicativo (TERCE)¹, comparados con los resultados de las pruebas del Segundo Estudio Comparativo y Explicativo (SERCE). Es importante destacar la máxima relevancia que las autoras le atribuyen a la posibilidad de contar con datos que permitan comparar en el tiempo los resultados escolares de los/las estudiantes argentinos, a fin de generar una sólida herramienta para el diseño de políticas públicas en el país y en la región.

Por motivos que exceden el objeto de estudio de este artículo, solo se menciona que el proceso de comparabilidad entre el SERCE y el TERCE, de la primera entrega de resultados en el año 2014, sería discontinuado en las próximas aplicaciones del Estudio. De procederse a discontinuar el proceso de comparabilidad se perderán las ventajas que, para el diseño de políticas públicas, provee disponer de una base de datos y estadística que llevó tantos años construir. En las próximas ediciones del Estudio se tomará como referencia para la comparabilidad en el tiempo, solo los resultados del TERCE publicados en la segunda entrega de datos del año 2015, con las significativas limitaciones que supone perder la serie histórica de evidencias valiosas para los países de la región.

El trazado histórico de las evaluaciones del LLECE en la región (figura 1), ha seguido un proceso segmentado y disruptivo en la aplicación de sus pruebas, según nuestra opinión, mostrando así una de sus principales debilidades.

En el presente artículo, se analiza la siguiente información:

- La distribución de los/as alumnos/as argentinos/as, según sus niveles de desempeño y los puntajes promedio en los años escolares y áreas evaluadas.
- Los logros de aprendizaje alcanzados por los/as alumnos/as argentinos/as de 3° y 6° año de Educación Primaria, en las áreas de Lenguaje, Matemática y Ciencias Naturales. Estos datos están, además, desagregados por género.

¹ Este estudio utilizó las bases de datos provistas por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), se basan en el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), proyecto organizado por el Laboratorio Latinoamericano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE).

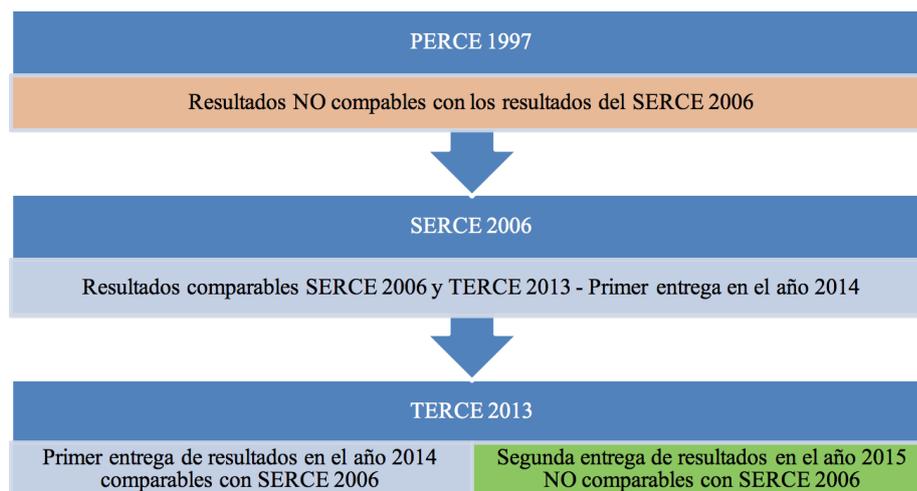


Figura 1. Trazado histórico de los Estudios de evaluación del LLECE

Fuente: Elaboración propia.

1. Una fundamentación teórica

El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO, Santiago) fue creado en el año 1994. Evalúa los aprendizajes de los estudiantes de la región a través del Primer, Segundo y Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo.

En el año 1997, el LLECE se declara como “(...) un recurso técnico a disposición de los países latinoamericanos... (y) constituye también un ámbito de discusión técnico-político para la problemática del aprendizaje y sus variables relacionadas” (UNESCO, 1997).

La evaluación del LLECE ofrece para la región y, en particular, para la Argentina:

- Un enfoque de evaluación como una práctica de retroalimentación del sistema educativo, considerando como ejes principales del contexto escolar: el institucional y el pedagógico.
- Una evaluación de los aprendizajes de 3° y 6° año de la Educación Primaria, basada en el Currículum y de cobertura regional.
- Un espacio de diálogo y participación para los funcionarios y técnicos de la región y apoyo a los sistemas nacionales de evaluación.

En el año 1995 se acordó realizar un Primer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (PERCE), finalmente implementado en el año 1997. Las áreas evaluadas fueron Lenguaje, Matemática y Factores Asociados, en 3° y 4° año de Educación Primaria (LLECE, 2001). El Estudio se llevó a cabo en 13 países latinoamericanos, se presentó, por primera vez, una visión comparada del logro educativo en países que comparten una historia social y cultural: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Honduras, México, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela. También, respondieron cuestionarios los padres de los alumnos participantes en el Estudio, sus maestros, los directores de sus escuelas y sus escuelas mismas.

En el año 2006 se realizó el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE). En esta oportunidad, participaron 16 países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México y el Estado de Nuevo León, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y República Dominicana. Las disciplinas evaluadas fueron Lectura y Matemática, en estudiantes del 3° y 6° año, y Ciencias en alumnos del sexto año (en este último caso la evaluación fue voluntaria y participaron 8 países). El Estudio aplicó, además, una evaluación de Escritura a los alumnos de 6° año y Cuestionarios de Contexto a padres, alumnos, docentes y directores.

2. El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE)

El TERCE fue una nueva evaluación del aprendizaje en la Educación Primaria, que realizó el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Se aplicó en el año 2013 y participaron 15 países de la región: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, más el estado mexicano de Nuevo León (tabla 1). El Estudio evaluó el desempeño de los estudiantes latinoamericanos y caribeños de 3° y 6° año de la Educación Primaria y para ello diseñó pruebas de Matemática, Ciencias, Lectura y Escritura. Además, como en los anteriores estudios, se relevó información sobre los factores asociados que contextualizan los resultados.

Tabla 1. Cantidad de escuelas y estudiantes totales del Estudio TERCE

TOTAL ESCUELAS TERCE	TOTAL ESTUDIANTES TERCE
3.065	195.752
TOTAL ESCUELAS TERCE-ARGENTINA	TOTAL ESTUDIANTES TERCE-ARGENTINA
210	2.941

Fuente: Elaboración propia.

Las pruebas del TERCE se basaron en el análisis de los currículos escolares de cada país participante. Esto comprendió la revisión, sistematización y análisis respecto de qué es lo que establecen los diversos currículos en las distintas áreas a evaluar, a fin de llegar a definir dominios conceptuales comunes a los estudiantes de la Educación Primaria de los países de la región.

Este proceso de desarrollo del TERCE, al igual que el SERCE, contribuye al enriquecimiento del conocimiento sobre Evaluación Educativa en la región y a la construcción de referentes válidos, ya que identifica y utiliza como criterios los contenidos comunes, los enfoques a partir de los cuales los países evalúan el desempeño de los estudiantes y la forma en que estos se organizan.

Esto significa un gran aporte al seguimiento de la calidad de la educación en la región, pues permite observar qué sucedió con el rendimiento de los estudiantes de los países participantes entre 2006 y 2013, fechas en que se aplicaron las mediciones ya mencionadas. (LLECE, 2014, p. 15)

2.1. Prueba TERCE: ¿qué evaluó en el área de Matemática?

La prueba de Matemática se construyó con un marco común estructurado desde el enfoque de *habilidades para la vida*, cuyo foco está en la resolución de problemas. De esta manera, se llegaron a establecer *dominios de contenidos* y *procesos cognitivos* comunes a los estudiantes de la región, a fin de evaluar qué saben y pueden hacer los alumnos de 3° y de 6° año de la Educación Primaria en Matemática.

En este sentido, se mantuvieron los mismos dominios de contenidos y procesos cognitivos que los de la prueba SERCE, ya que el objetivo fue la comparación de resultados entre SERCE y TERCE.

2.2. Prueba TERCE: ¿qué evaluó en el área de Lectura?

La prueba de Lectura se construyó con un marco común estructurado desde el enfoque de *habilidades para la vida*, cuyo foco está en la Lectura y la Escritura. De esta manera, se llegaron a establecer *dominios de contenidos* y *procesos cognitivos* comunes a los estudiantes de la región, con el propósito de evaluar qué saben y pueden hacer los alumnos de 3° y de 6° año de la Educación Primaria, en Lectura.

También, se mantuvieron los mismos dominios de contenidos y procesos cognitivos que los de la prueba SERCE, ya que el objetivo fue la comparación de resultados entre SERCE y TERCE.

2.3. Prueba TERCE: ¿qué evaluó en el área de Ciencias Naturales?

La prueba de Ciencias Naturales se construyó con un marco común estructurado desde el enfoque de *habilidades para la vida*. Esta perspectiva tiende a promover en los estudiantes capacidades que los habiliten a actuar constructivamente y a pensar en un futuro sostenible, a partir de la educación científica.

La evaluación de Ciencias incluye actividades que apuntan, fundamentalmente, a relevar el desempeño de los estudiantes en el uso de los conocimientos científicos y en el dominio de las habilidades del quehacer de las Ciencias. La evaluación en Ciencias Naturales se aplicó únicamente en 6° año de la Educación Primaria.

El instrumento de evaluación contiene dos dimensiones: *los dominios de contenidos* y *los procesos cognitivos*. En esta prueba, también se mantuvieron los mismos dominios de contenidos y procesos cognitivos que los de la prueba SERCE, ya que el objetivo fue la comparación de resultados entre SERCE y TERCE.

3. Los objetivos buscados

Los objetivos consisten en analizar e informar sobre: a) si existen modificaciones estadísticamente significativas entre los desempeños de los/las estudiantes en los estudios de evaluación del LLECE: SERCE y TERCE; b) la variación entre los resultados promedio en Argentina y en la región; y c) si hay evidencia sobre las diferencias de género en Argentina y en la región.

Estos objetivos pueden ser desagregados en algunas preguntas:

- ¿Es estadísticamente significativa la diferencia en Lectura, Matemática y Ciencias Naturales de los resultados SERCE y TERCE, entre los alumnos de 3°

y 6° año, Argentinos y de la región? Si existen, ¿en qué desempeños se ubican esas diferencias?

- ¿Hay hallazgos en los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE) que contextualicen la información relevada en los Estudios SERCE y TERCE y muestren una tendencia en el tiempo?
- ¿Cómo se relacionan los resultados promedio del SERCE y TERCE de Argentina con el promedio de los países de la región, en Lectura, Matemática y Ciencias Naturales?
- ¿Cuál ha sido el comportamiento de los resultados en Lectura, Matemática y Ciencias Naturales, según género, de los alumnos de 3° y 6° año de Primaria en las evaluaciones nacionales de Argentina (ONE) y en los resultados del SERCE - TERCE?
- ¿Es similar el comportamiento de los resultados entre Lectura, Matemática y Ciencias Naturales, según género, de los alumnos de 3° y 6° año de Primaria en las evaluaciones nacionales de Argentina (ONE) y los resultados del SERCE - TERCE?
- ¿Es significativa la distancia entre el promedio esperado para niños y niñas en los resultados de las pruebas de Lectura, Matemática y Ciencias Naturales, en Argentina y en la región?
- ¿La diferencia entre niños y niñas varía entre las materias evaluadas en Argentina con respecto a la región?
- ¿Existen variaciones de las tendencias en la desigualdad de los rendimientos de acuerdo con el género en la región?

4. Diseño metodológico

El presente artículo es un estudio de tipo exploratorio sobre los principales resultados comparativos del SERCE y del TERCE en el contexto local, a fin de visibilizar procesos y tensiones dentro de una práctica que requiere de múltiples discusiones públicas y miradas reflexivas.

En las comparaciones estadísticas entre ambos estudios se utilizaron técnicas descriptivas y de estimación. Para esto, se realizó un análisis de los resultados escolares del caso argentino y las perspectivas género. También, se analizaron las bases de datos públicas de UNESCO y se llevó a cabo una revisión de los documentos publicados por el LLECE y otros autores que investigaron temas vinculados con el presente artículo.

Es importante destacar que el análisis de los resultados de la evaluación cobra cabal sentido si su lectura se realiza en contexto, ya que cada contexto en el que los estudiantes aprenden es único y nos remite a su situación de partida. Por ello, se debe atender con particular rigurosidad el abordaje metodológico de las evaluaciones educativas, como así también, la interpretación y la utilización de los resultados que se obtienen para la mejora de los aprendizajes de los niños y niñas del país.

5. Los resultados alcanzados

5.1. Puntaje promedio y niveles de desempeño en Matemática

Los Puntajes promedios alcanzados en la Educación Primaria, entre el SERCE 2006 y el TERCE 2013, aparecen reflejados en la figura 2 y la tabla 2.

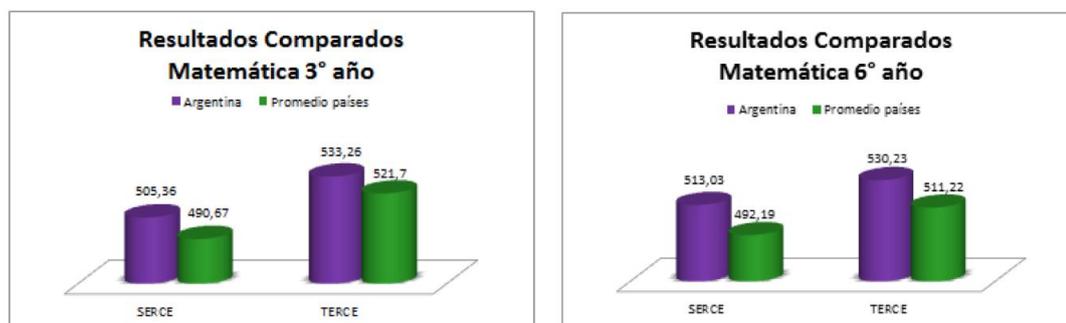


Figura 2. SERCE – TERCE. Resultados comparados. Promedio países y Argentina.

Matemática 3º y 6º año

Fuente: Elaboración propia 2016.

Tabla 2. SERCE - TERCE. Promedio países y Argentina. Matemática 3º y 6º año

	3º AÑO			6º AÑO		
	SERCE	TERCE	DIFERENCIA	SERCE	TERCE	DIFERENCIA
Argentina	505,36	533,26	27,90*	513,03	530,23	17,20*
Promedio países	490,67	521,70	31,03*	492,19	511,22	19,04*

Nota: * Diferencia estadísticamente significativa en el puntaje promedio.

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la lectura de los resultados se observa que, tanto en 3º como en 6º año, los/las alumnos/as argentinos/as mejoraron su desempeño escolar, con una diferencia que es estadísticamente significativa y se encuentran por encima del promedio de la región. Además, en general la región mejoró en la resolución de las pruebas de Matemática.

La prueba y el método de procesamiento utilizado posibilitan obtener información acerca de lo que los/las alumnos/as saben y son capaces de hacer. A su vez, combinando el criterio estadístico con el pedagógico, es posible encontrar características comunes en los desempeños de los/las alumnos/as, que permiten agrupar esos desempeños en niveles. Es decir, en categorías que identifican estudiantes con desempeños similares frente al instrumento de evaluación (figura 3).

Por lo tanto, un estudiante ubicado en un determinado nivel de desempeño muestra el desempeño necesario para determinar, con alta probabilidad de éxito, las actividades propuestas para ese nivel y los inferiores al mismo; es decir, los niveles de desempeño son inclusivos.

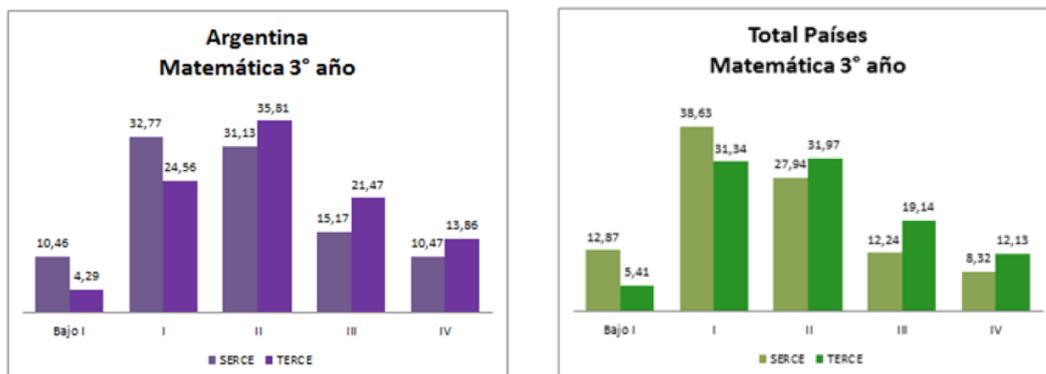


Figura 3. Comparación SERCE – TERCE. Niveles de desempeño - Matemática 3° año
Fuente: Elaboración propia.

- Nivel debajo de I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel II: en Argentina y en la región aumenta el porcentaje de alumnos.
- Nivel III: en Argentina y en la región aumenta el porcentaje de alumnos.
- Nivel IV: en Argentina y en la región aumenta el porcentaje de alumnos.

Al comparar los resultados del TERCE y el SERCE, por Niveles de desempeño en Matemática de los/as alumnos/as argentinos/as de 3° año, se puede observar un desplazamiento de los estudiantes hacia niveles más altos de desempeño. Es así como, hay un aumento en el porcentaje de alumnos de los Niveles II, III y IV y por consiguiente una disminución en el porcentaje de los estudiantes en los Niveles I y Bajo I.

Este aumento en los porcentajes, de los tres niveles más altos, implica que en el TERCE hay más alumnos que han resuelto satisfactoriamente situaciones matemáticas de mayor nivel de complejidad (figura 3).

En los niveles altos de desempeño en Matemática 3° año, se observó que hay más cantidad de estudiantes que, entre otras actividades, resolvieron problemas y situaciones que para su resolución involucran dos operaciones, identifican elementos de figuras geométricas usuales y, otros alumnos, usan las propiedades de las figuras para resolver problemas.

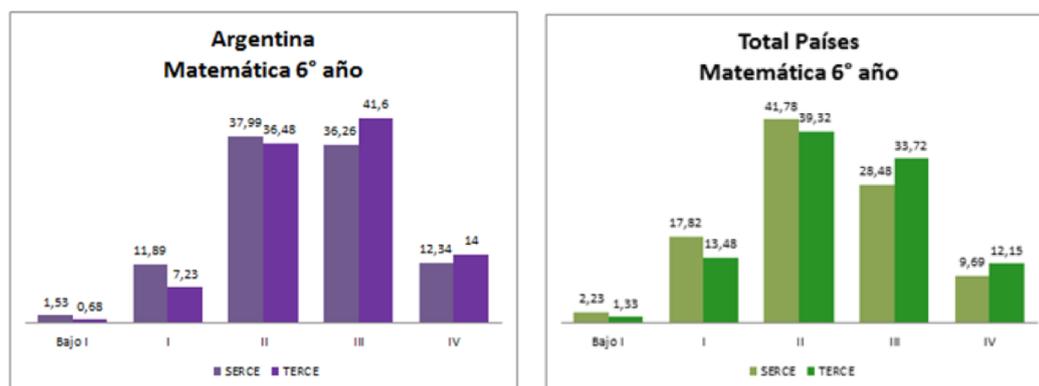


Figura 4. Comparación SERCE – TERCE. Niveles de desempeño - Matemática 6° año
Fuente: Elaboración propia.

- Nivel debajo de I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel II: Argentina acompaña la tendencia de la región, ya que disminuye el porcentaje de alumnos en Argentina y en la región.
- Nivel III: en Argentina y en la región aumenta el porcentaje de alumnos.
- Nivel IV: en Argentina y en la región aumenta el porcentaje de alumnos.

Al comparar los niveles de desempeño de los/las alumnos/as argentinos/as en las pruebas SERCE y TERCE en Matemática 6° año, se evidencia un aumento del porcentaje de alumnos/as en los Niveles más altos III y IV y una disminución en los Niveles más bajos. En el Nivel III hay algo más de 5 puntos porcentuales de aumento y en el Nivel IV es algo menor, llegando a 1,66 puntos porcentuales (figura 4).

Los Niveles III y IV muestran una complejización del contenido matemático propio de 6° año y un desarrollo de capacidades y actitudes, que permiten a los estudiantes hacer frente a distintas situaciones y a tomar decisiones utilizando la información disponible para resolver problemas. En el TERCE hay más alumnos/as argentinos/as que han realizado tareas contenidas en estos niveles.

Se observa que los/as alumnos/as que están en el Nivel IV resuelven problemas complejos con información no explícita, que requiere el uso de relaciones y conexiones entre diferentes conceptos (figura 4).

5.2. Puntaje promedio y niveles de desempeño en Lectura

Los Puntajes promedios alcanzados en la Educación Primaria, entre el SERCE 2006 y el TERCE 2013, aparecen reflejados en la figura 5 y la tabla 3.



Figura 5. SERCE – TERCE. Resultados comparados. Promedio países y Argentina. Lectura 3° y 6° año
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. SERCE – TERCE. Resultados comparados. Promedio países y Argentina. Lectura 3° y 6° año

	3° AÑO			6° AÑO		
	SERCE	TERCE	DIFERENCIA	SERCE	TERCE	DIFERENCIA
Argentina	510,04	512,48	2,44	506,45	508,58	2,13
Promedio países	491,21	509,73	18,52	494,28	506,64	12,36*

Nota: * Diferencia estadísticamente significativa en el puntaje promedio.

Fuente: Elaboración propia.

No hay diferencias estadísticamente significativas para Argentina en la comparación SERCE/TERCE, tanto en 3° como en 6° año, es decir que los puntajes se mantuvieron estables. Si bien los resultados fueron similares, se observa una tendencia de mejora para Argentina, que continúa ubicándose por encima de la media regional (tabla 3).

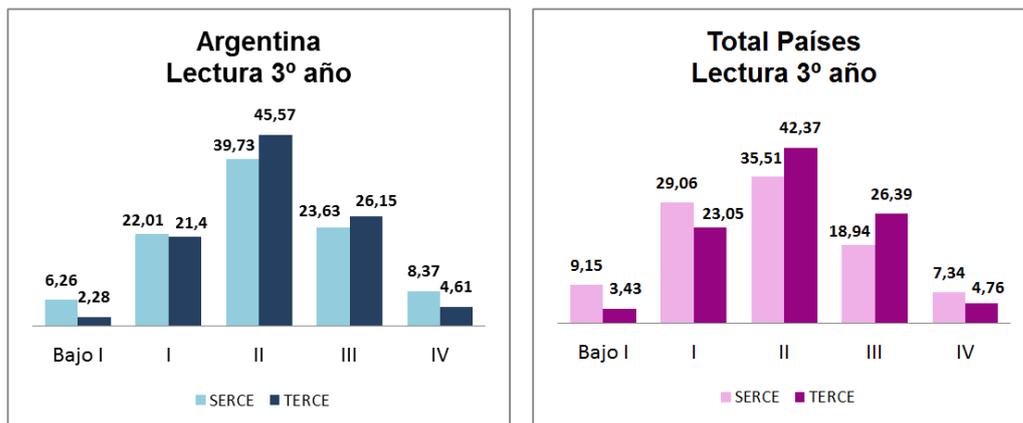


Figura 6. Comparación SERCE – TERCE. Niveles de desempeño - Lectura 3° año
Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que en la comparación SERCE/TERCE en Lectura 3° año, tanto para Argentina como para la región, disminuyen los porcentajes de alumnos/as de los Niveles “debajo de I” y I; aumentan los porcentajes de alumnos/as de los Niveles II y III y disminuye el porcentaje de alumnos/as del Nivel IV. En otras palabras, los/as alumnos/as de los Niveles “debajo de I” y I se desplazan a los Niveles II y III.

- Nivel debajo de I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel II: en Argentina y en la región aumenta el porcentaje de alumnos.
- Nivel III: en Argentina y en la región aumenta el porcentaje de alumnos.
- Nivel IV: en Argentina y en la región disminuye el porcentaje de alumnos.

El porcentaje de alumnos que no logra los desempeños más bajos es muy pequeño: 2,28 puntos porcentuales. El 45,57%, además de lo mencionado anteriormente, manifiesta desempeños que requieren la capacidad de establecer relaciones entre elementos de distintas partes del texto. El 26,15% de los alumnos, además de lo anterior, logran relacionar información del texto con información extra-textual. Finalmente, el 4,61% (tanto en Argentina como en la región) además de presentar desempeños como los propios de los Niveles anteriores, logran realizar operaciones de integración y generalización de la información y establecer inferencias textuales más complejas (figura 6).

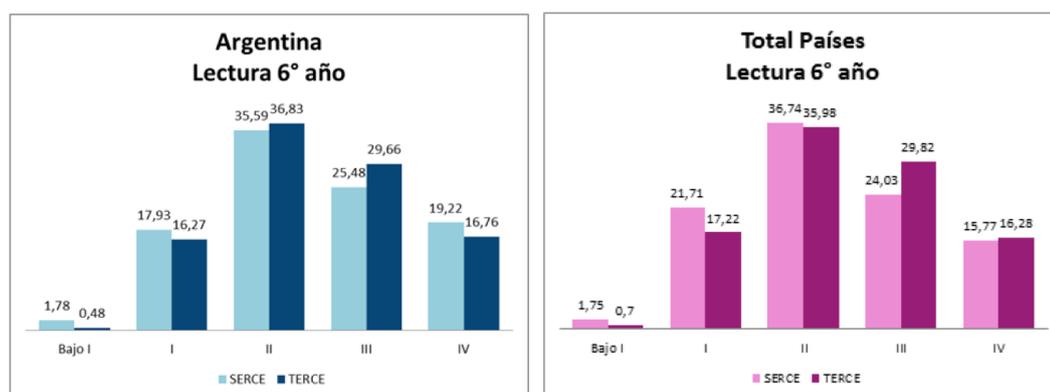


Figura 7. Comparación SERCE – TERCE. Niveles de desempeño - Lectura 6° año
Fuente: Elaboración propia.

En la comparación de los resultados de Argentina SERCE/TERCE no se presentan diferencias significativas. Los pequeños cambios son los siguientes: disminuyen los porcentajes de alumnos/as de los Niveles “debajo de I” y I, aumentan levemente los porcentajes de alumnos/as de los Niveles II y III y disminuye el porcentaje de alumnos/as del Nivel IV, acercándose este último al resultado regional.

- Nivel debajo de I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel I: Argentina acompaña la tendencia de mejora de la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- Nivel II: los porcentajes se mantienen estables tanto en Argentina como en la región.
- Nivel III: Argentina acompaña la tendencia de mejora en la región, crece el porcentaje de alumnos de este nivel.

- Nivel IV: disminuye levemente el porcentaje de alumnos en Argentina, mientras que en la región se mantiene estable.

Tanto en Argentina como en la región, aproximadamente, el 16% de los/as alumnos/as se ubica en el Nivel IV, con desempeños que requieren operaciones de integración, jerarquización y reposición de información; el 29% presenta desempeños que requieren relacionar distintas partes del texto, el 36% de los/as alumnos/as logra localizar información y reconocer el significado de palabras determinadas y el 16% de los/as alumnos/as, ubicados en el Nivel I, logra localizar información en un lugar central del texto.

Sólo el 0,48% de los alumnos argentinos no logra resolver las actividades requeridas en el Nivel I de desempeño. En este caso, la comparación SERCE/TERCE muestra que, del porcentaje de los/as alumnos/as que estaban en el Nivel por debajo de I (1,78% de estudiantes) ha disminuido a más de la mitad (0,48%).

5.3. Puntaje promedio y niveles de desempeño en Ciencias Naturales

Los Puntajes promedios alcanzados en la Educación Primaria, entre el SERCE 2006 y el TERCE 2013, aparecen reflejados en la figura 8 y la tabla 4.

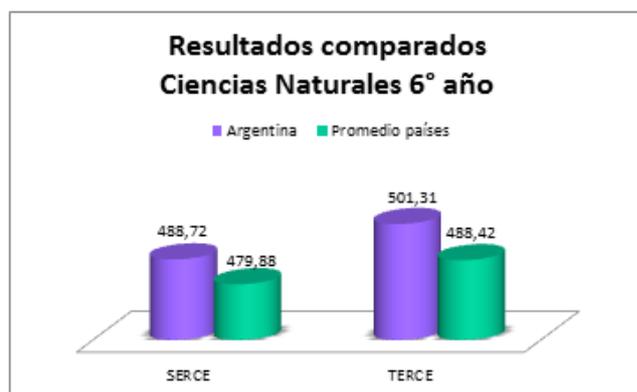


Figura 8. SERCE – TERCE. Resultados comparados. Promedio países y Argentina. Ciencias Naturales 6º año
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. SERCE - TERCE. Promedio países y Argentina. Ciencias Naturales 6º año

	SERCE	TERCE	DIFERENCIA
Argentina	488,72	501,31	12,59*
Promedio países	479,88	488,42	8,54*

Nota: * Diferencia estadísticamente significativa en el puntaje promedio.

Fuente: Elaboración propia.

Se ve una mejora significativa en el desempeño de los estudiantes argentinos de 6º año, en Ciencias Naturales (figura 8). La cual es superior, incluso, a la mejora en el promedio de todos los países participantes en ambos estudios (tabla 4).

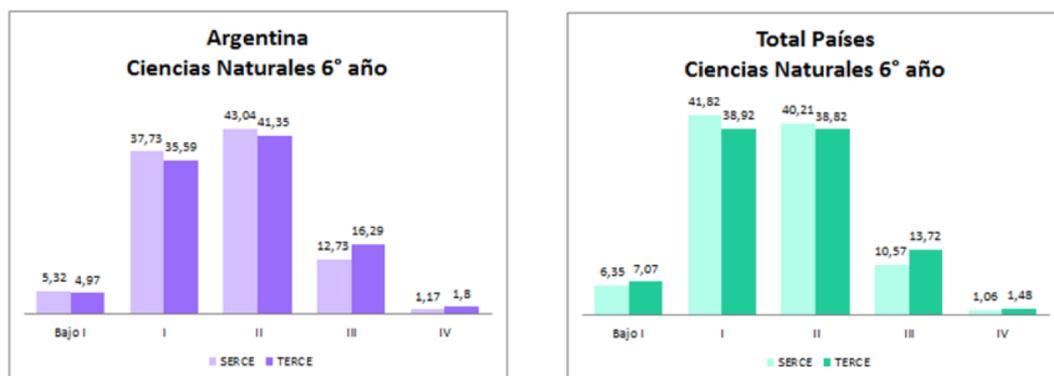


Figura 9. Comparación SERCE – TERCE. Niveles de desempeño - Ciencias Naturales 6° año

Fuente: Elaboración propia.

- En el Nivel debajo de I: Mientras que aumenta el porcentaje de alumnos de la región en este nivel, la tendencia de Argentina se orienta hacia la mejora, disminuyendo el porcentaje de alumnos que no alcanza las habilidades del Nivel I.
- En el Nivel I: Argentina acompaña la tendencia de mejora en la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- En el Nivel II: Argentina acompaña la tendencia de mejora en la región (disminuye el porcentaje de alumnos).
- En el Nivel III: aumenta el porcentaje de alumnos en Argentina y en la región.
- En el Nivel IV: aumenta el porcentaje de alumnos en Argentina y en la región (figura 9).

Al establecer una comparación con el SERCE, los resultados del TERCE muestran que aumenta el porcentaje de alumnos/as argentinos/as en los Niveles III y IV, mientras que disminuye el porcentaje de alumnos/as que solo logran los desempeños característicos del Nivel Bajo, I y II. Esto significa que, al comparar con la información relevada en el año 2006, hay un porcentaje mayor de alumnos/as que logran aplicar los contenidos científicos escolares, lo que demuestra la utilización de modelos descriptivos para explicar situaciones cotidianas, fenómenos del mundo natural y actividades experimentales.

5.4. Niveles de desempeño en los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE) de la Educación Primaria en Argentina

Por otra parte, ya presentados los resultados escolares del SERCE 2006 y el TERCE 2013, es interesante observar que hay coincidencia en los hallazgos encontrados en los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE) de la Educación Primaria, que realizó la República Argentina en similar período. A continuación, se presentan los resultados escolares del ONE 2007, 2010 y 2013 que muestran una *tendencia en el tiempo* para el país en similares años y áreas evaluados en el SERCE - TERCE (figura 10,11, 12, 13 y 14).

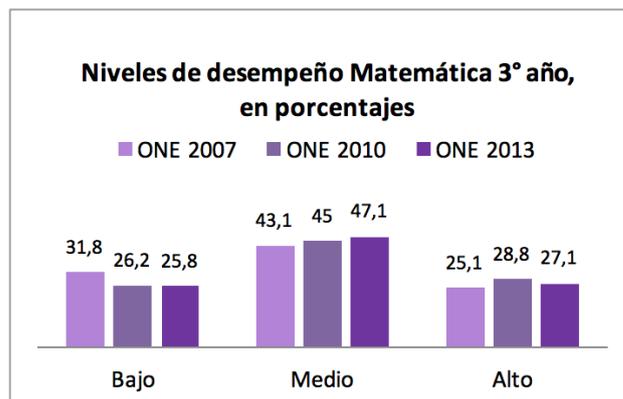


Figura 10. Resultados ONE 2007-2010-2013 - Matemática 3° año
Fuente: Elaboración propia.

Los resultados en Matemática de 3° año de los estudiantes argentinos, en el ONE, mejoran con una diferencia de 6% entre 2007 y 2013, según la diferencia de los Niveles Medio y Alto (figura 10). Los estudios SERCE - TERCE en Argentina, muestran esta coincidencia, ya que como se ha mostrado con anterioridad, los resultados tienden a agruparse en los Niveles II y III, pero, además mostrando mejoras en Nivel IV (figura 3).

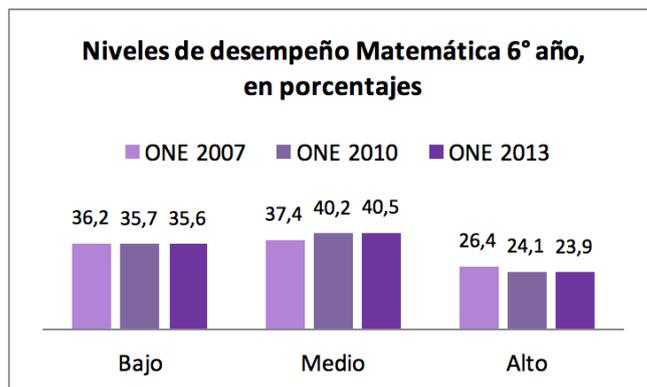


Figura 11. Resultados ONE 2007-2010-2013 - Matemática 6° año
Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, tal como ocurre en los estudios de evaluación del LLECE, la tendencia en los resultados de los ONE, que realizó la República Argentina en similar período, muestran que el porcentaje de estudiantes en Matemática de 6° año se agrupa en el Nivel Medio de desempeño, pasando del 37,4 % en 2007 a 40,5 % en 2013 (figura 11). Los estudios SERCE - TERCE en Argentina, muestran esta coincidencia, ya que como se ha mostrado con anterioridad, los resultados tienden a agruparse en los Niveles II y III (figura 4).

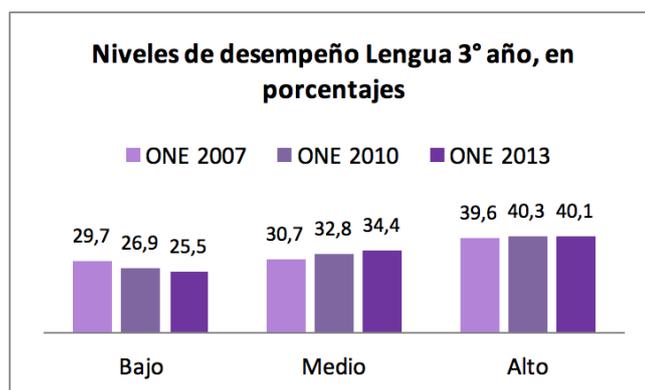


Figura 12. Resultados ONE 2007-2010-2013 - Lengua 3° año
Fuente: Elaboración propia.

Como ocurre en los estudios de evaluación del LLECE, la tendencia en los resultados de los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE), que realizó la República Argentina en similar período, muestran que el porcentaje de estudiantes en Lengua 3° año tiende a disminuir en el Nivel Bajo en un 4,2 % y se agrupa en el Nivel Medio y Alto, pasando del 70,3 % en 2007 a 74,5 % en 2013 (figura 12). Los estudios SERCE - TERCE en Argentina, muestran esta coincidencia, como se ha mostrado con anterioridad en este artículo (figura 6).

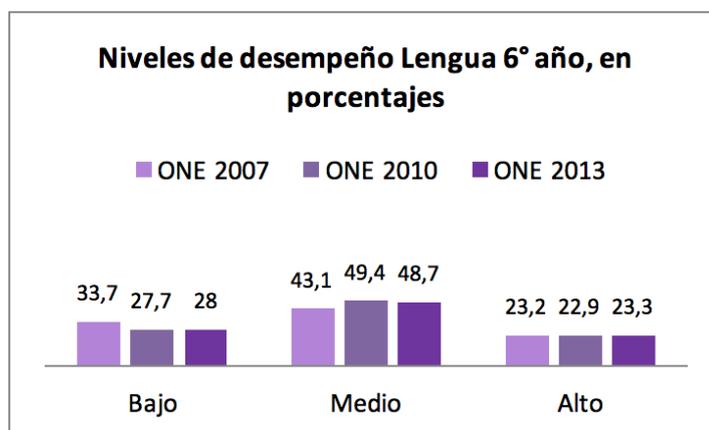


Figura 13. Resultados ONE 2007-2010-2013 - Lengua 6° año
Fuente: Elaboración propia.

Los datos del Operativo Nacional de Evaluación (ONE), que realizó la República Argentina entre un período similar a los estudios del SERCE y del TERCE, confirman la tendencia que muestra que los estudiantes en Lengua 6° año mejoran los resultados disminuyendo en 5,7 % en el Nivel Bajo de desempeño (figura 13). También, estos resultados están acordes a la mejora de los resultados del SERCE y del TERCE, en los Niveles II y III en Argentina (figura 7).

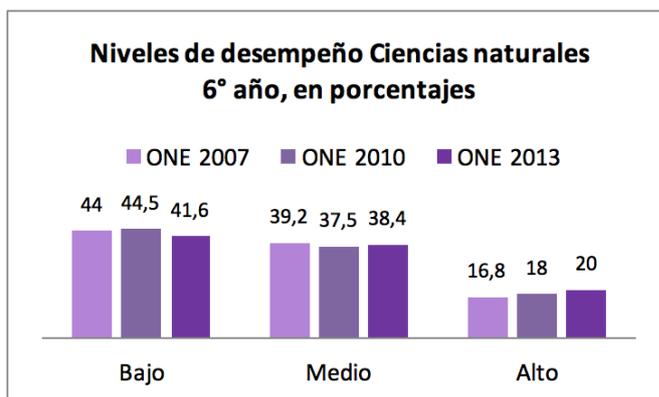


Figura 14. Resultados ONE 2007-2010-2013 - Ciencias Naturales 6° año
Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los datos relevados por los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE), aplicados en similar período en Argentina que los estudios SERCE - TERCE, muestran una tendencia en la que disminuyen los porcentajes de estudiantes en Ciencias Naturales 6° año que se ubican en el Nivel Bajo en 2,4% (figura 14). Esto acompaña los resultados comparativos que muestra el estudio SERCE - TERCE en Argentina, los resultados tienden a agruparse en los Niveles I y II y mejoran en los Niveles III y IV (figura 9). En este sentido, también se observa que, a pesar de la tendencia de mejora, en el Nivel Bajo hay una alta concentración de estudiantes comparados con las otras áreas de conocimiento, casi 10 por ciento mayor en los estudios argentinos y más de 4 por ciento, en los estudios de la región.

5.5. Los resultados del SERCE y del TERCE, desde la perspectiva de género

El TERCE estudia diversos aspectos relativos a la equidad. En la primera entrega de resultados, en el mes de diciembre de 2014, se presentó información sobre las diferencias en las puntuaciones entre niños y niñas.

La tabla 5 muestra las diferencias entre las puntuaciones medias entre niños y niñas, en Argentina y en la región. Los números positivos indican diferencia en favor de las niñas y los números negativos en favor de los niños.

Tabla 5. Diferencias entre las puntuaciones medias en niñas y niños, en Argentina y en la Región

	CURSO	SERCE ARGENTINA	TERCE ARGENTINA	SERCE REGIÓN	TERCE REGIÓN
Matemática	3°	-1,42	5,61	-1,25	0,43
Matemática	6°	-5,79	-7,79	-6,17*	-9,71*
Lectura	3°	17,75*	10,92*	12,73	7,93*
Lectura	6°	11,05*	17,63*	10,44*	8,81*
Ciencias	6°	-5,06	7,98	-11,52*	2,62*

Nota: * Diferencia estadísticamente significativas en el desempeño de las niñas y los niños.

Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, las únicas diferencias estadísticamente significativas en los puntajes de género en TERCE para Argentina se presentan en Lectura, con diferencia a favor de las niñas, tanto en 3° como en 6° año, tal como se vio en SERCE. En cambio, la

comparación entre el SERCE y el TERCE muestra que la diferencia en las puntuaciones en favor de las niñas en la prueba de Lectura, disminuyó en 3° año y se incrementó en 6° año.

A nivel regional, tanto para la prueba de 6° de Matemática como para la de Ciencias, se observan diferencias estadísticamente significativas en el desempeño según el género; en el caso de Matemática 6° la diferencia es en favor de los niños y en el caso de Ciencias en favor de las niñas. Esta diferencia estadísticamente significativa en el desempeño de los niños y las niñas no se corrobora en Argentina, lo que podría indicar una tendencia hacia una mayor equidad de género, en cuanto a la enseñanza en Matemática y Ciencias Naturales en este nivel.

En Argentina, con respecto a la comparación entre el SERCE y el TERCE, se observa que, en 3° año en Matemática y en 6° año en Ciencias, si bien las diferencias no son estadísticamente significativas, hay una inversión de la situación: mientras que en el SERCE los niños tuvieron un puntaje superior a las niñas, en el TERCE fueron las niñas las que, en promedio, tuvieron mejores puntuaciones.

A la luz de los resultados del TERCE, podemos decir que esta tendencia regional en la desigualdad de género comienza a revertirse, por lo menos en lo que respecta a las áreas de Matemática y Ciencias, y más notoriamente en países como la Argentina, en el que las diferencias por género en estas áreas no son significativas.

En el caso de Lectura sigue observándose desigualdad en la región, en favor de mejores desempeños para las niñas, sin embargo esta desigualdad ha disminuido, lo que podría considerarse una tendencia regional hacia la mejora. Los resultados para la prueba de Lectura de 3° año nos permiten afirmar que Argentina acompaña este cambio.

Al analizar las diferencias en el desempeño de los estudiantes en relación con el género, de acuerdo a los resultados del SERCE, desde una mirada regional, se señala:

La comparación del rendimiento académico de los estudiantes según género muestra que, en general en los países de la región, los resultados de las niñas son superiores a los de los niños en Lectura, mientras sucede lo contrario en Matemática y Ciencias, donde el desempeño de las niñas es inferior al de los niños. De acuerdo a estas tendencias, las desigualdades de género en el rendimiento académico parecen reflejar los roles que implícita o explícitamente cada cultura asigna a mujeres y varones, y que pueden permear las prácticas pedagógicas y la socialización en las escuelas. En este caso, se tiende a asociar el manejo adecuado del lenguaje como algo propio de lo femenino y la Matemática y el trabajo científico con el mundo de lo masculino. (LLECE, 2008, p. 145)

Desde hace varios años, el investigador argentino Rubén Cervini viene llevando a cabo diversos estudios sobre la perspectiva de género asociada a los resultados de las evaluaciones nacionales (Cervini, 1999, 2002, 2008, 2014; Cervini y Dari, 2009; Cervini, Dari y Quiróz, 2015). Haciendo foco en el contexto local, una de estas investigaciones sostiene que:

La desigualdad de aprendizaje entre géneros es una de las dimensiones del concepto de (in)equidad educativa en la sociedad. La diferencia entre hombres y mujeres en los resultados en las pruebas de logro de aprendizaje ha sido objeto de investigación desde larga data. Estudios iniciales venían concluyendo que los hombres lograban mejores resultados en las pruebas de habilidades en matemáticas, mientras que las mujeres se desempeñaban mejor en lectura y escritura. Revisiones de literatura más reciente han indicado que la diferencia en Matemática a favor de los hombres se estaba reduciendo, mientras que no ocurría lo mismo con la diferencia a favor de las mujeres en lectura

y escritura, indicando que las mujeres progresan más que los hombres hasta el final de la secundaria. (Cervini, 2012, p. 8)

Al mismo tiempo, tal como lo señalan Formichella e Ibañez Martín (2014) hasta el estudio pionero realizado por Cervini y Dari (2009) no existían investigaciones específicas que se hubieran focalizado enteramente en el efecto del género sobre la desigualdad educativa y que hubieran utilizado muestras extensas de datos (Cervini y Dari, 2009). Aunque sólo hayan considerado la variable género como control, cabe mencionar que Santos (2007) encuentra coincidentemente con lo planteado anteriormente, que los hombres alcanzan un nivel de desempeño más alto que las mujeres en Matemática y la relación inversa sucede en Lengua. En este sentido, Krüger (2013) demuestra nuevamente que las mujeres muestran un desempeño más alto en Lengua, en base a datos de PISA 2009. Estas evidencias se encuentran en la misma línea de los hallazgos obtenidos, a través de los resultados del SERCE y del TERCE.

5. Algunas conclusiones

En todos los años escolares y áreas evaluadas, se observa una disminución de la proporción de estudiantes ubicados en los niveles de desempeños más bajos, Bajo I y Nivel I, y un aumento en la proporción de estudiantes que se ubican en el Nivel III.

En el TERCE, más del 50% de los estudiantes de Matemática de 6° año se concentran en los niveles de desempeños más altos, Nivel III y IV. Mientras que en las demás áreas y años escolares se concentran en los Niveles II y III.

Es interesante reflexionar sobre los resultados en Ciencias Naturales en el Nivel Bajo I y el I, ya que pese a los esfuerzos que realizan los organismos nacionales, internacionales y las organizaciones no gubernamentales no es suficiente. Estamos ante la evidencia de que todavía falta mucho recorrido para que menos estudiantes estén en el Nivel Bajo de desempeño y esto nos lleva a reflexionar sobre la importancia de la enseñanza de las Ciencias en la Educación Primaria de Argentina y de la región. Relevamos los desempeños que muestran donde están nuestros alumnos en Ciencias Naturales y es necesario preguntarnos qué queremos que logren y cuáles son las mejores condiciones para lograrlo.

Como bien sabemos, la enseñanza de las Ciencias Naturales tiene su particularidad porque tiene un vocabulario específico, hay términos y formas de argumentar que son muy distintos a lo que podría indicar el sentido común. También, presenta más dificultad el modo en que se piensa sobre la Ciencia, la forma de diseñar un experimento, la lectura de cuadros o la comprensión de gráficos, que requieren preguntas más complejas y menos literales que las que suelen tener las otras áreas de evaluación.

En este sentido, los factores asociados a los aprendizajes dan algunas respuestas sobre este tema en el contexto local. Los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE) de Argentina también correlacionan los resultados escolares con el contexto de partida del alumno, tal como sostiene Cervini (2008) todos los indicadores utilizados para medir el origen social del alumno mostraron una asociación significativa con los resultados de las pruebas de Ciencias Naturales y Matemática. El Nivel socioeconómico familiar alto predice mejores desempeños en ambas asignaturas. De todos modos, tal como se menciona en el Informe de Resultados del ONE 2013:

La evaluación es un proceso sistemático de producción de conocimiento que aporta a la comprensión de las problemáticas educativas desde la perspectiva de la complejidad.

Desde esta perspectiva, nos preguntamos cómo leer los resultados logrados en el ONE 2013 de la Educación Primaria. Entendemos que no debería ser una lectura lineal de causa-efecto, no debería ser una lectura simple y reduccionista del contexto y no debería ser una lectura despojada de las dificultades propias del nivel escolar.
(DINIECE, 2015, p. 157)

Con respecto a los resultados escolares por género, los estudios nacionales que aplicó Argentina en el ONE 2010 y 2013, confirman la tendencia de los estudios SERCE – TERCE. En el ONE 2013, los varones obtuvieron mejores desempeños en Lengua en Nivel Alto y las mujeres en Matemática. Sin embargo, esta desigualdad es más nítida en Lengua y no así en Matemática. Consistentemente, el ONE 2010 constató una diferencia no significativa en Matemática y sí en Lengua.

De todas maneras, los resultados del SERCE y del TERCE muestran que no existe un patrón de comportamiento generalizado en todas las pruebas y años. Se puede observar que en Lectura, tanto en 3° como en 6° año, las niñas tienen un puntaje promedio más alto que los niños. En Ciencias Naturales y en Matemática de 3° año, las diferencias de género se invirtieron, entre SERCE y TERCE, a favor de las niñas. Además, entre los alumnos argentinos, la diferencia del puntaje en Matemática de 3° año en el SERCE es favorable a los niños, mientras que en el TERCE la tendencia se invierte y pasa a ser en favor de las niñas. Esta tendencia es igual en la región. Serán necesarios otros estudios complementarios para profundizar sobre las brechas de género, pero lo importante es que la tendencia podría indicar que estamos ante un incipiente cambio sobre la valoración y el aprendizaje de los/las estudiantes respecto de los conocimientos en Matemática, en relación con el género.

En este sentido, es interesante señalar que en la República Argentina la legislación sobre la igualdad de género avanzó significativamente comparado con la mayoría de los países de la región. Así mismo, desde hace unos años, la temática de género se ha hecho cada vez más presente en las políticas públicas y en las escuelas del país. Lo cual se ve reflejado en los diseños curriculares, en la producción de materiales didácticos y bibliográficos y en las políticas de formación inicial y continua de los docentes.

Si bien los resultados de Argentina en el TERCE mejoraron significativamente, entre el Segundo y Tercer Estudio Comparativo, a nivel país, es deseable profundizar en el uso de esta información para el diseño de políticas públicas y para mejorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje en las aulas.

Lamentablemente, como dijimos al inicio de este trabajo, esta línea comparativa del SERCE y del TERCE, en principio, no continuaría. De todas maneras, sería importante profundizar la comparación de los resultados del SERCE y del TERCE a la luz de los factores socioeconómicos, a fin de comprender cómo éstos inciden en los avances o los retrocesos de los niveles de desempeño, en los estudiantes de 3° y 6° año de la Educación Primaria de Argentina y en los de la región.

Por otra parte, ya se conoce desde los inicios de las evaluaciones regionales en el año 1997 –el estudio PERCE (LLECE, 2001)–, que los estudiantes de los países que participaron en el Estudio registran dificultades en las capacidades: comunicativa y matemática. Estas dificultades escolares se reflejan en bajos logros académicos, vinculados con un alto índice de repitencia y abandono. Esto último abre varios interrogantes para reflexionar acerca del impacto de las políticas públicas llevadas a cabo en el país y en la región.

Referencias

- Cervini, R. (1999). *Calidad y equidad en la educación básica de argentina, Factores Asociados al Logro Escolar*, 5, Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.
- Cervini, R. (2002). Desigualdades en el logro académico y reproducción cultural en Argentina. Un modelo de tres niveles, *Revista mexicana de investigación educativa*, vol. 7, N° 16, México, D.F., Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Cervini, R. (2008). Comparando la inequidad en los logros escolares de la educación primaria y secundaria en Argentina: un estudio Multinivel. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(1), 5-21.
- Cervini, R. y Dari, N. (2009). Género, escuela y logro escolar en matemática y lengua de la educación media. Estudio exploratorio basado en un modelo multinivel bivariado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(43), 1051-1078.
- Cervini, R. (2012). *Nivel de aprendizaje y características del alumno y de la escuela - Censo de Secundaria ONE 2010 – Matemática*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Cervini, R., Dari, N. y Quiróz, S. (2015). Género y rendimiento escolar en América Latina. Los datos del SERCE en matemática y lectura. *Revista Ibero-americana de Educação*, 68, 99-116.
- DiNIECE (2015). Informe Nacional de Resultados. Muestra de 3° y 6° año de Educación Primaria. ONE 2013. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Formichella, M. e Ibañez Martín, M. (2014). Género e inequidad educativa: un análisis para el nivel medio en Argentina. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 14(1), 195-210.
- Krüger, N. (2013). Segregación social y desigualdad de logros educativos en Argentina. *Education Policy Analysis Archives*, 21(86), 1-24.
- LLECE. (2001). *Primer Estudio Internacional Comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica informe técnico (PERCE)*. Santiago: UNESCO/OREALC.
- LLECE. (2008). *Segundo estudio regional comparativo y explicativo (SERCE). Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer reporte*. Santiago: UNESCO/OREALC.
- LLECE. (2014). Tercer estudio regional comparativo y explicativo (TERCE). Primera Entrega de Resultados. Santiago: UNESCO/OREALC.
- UNESCO. (1997). *Documentos Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Marco Conceptual*. Santiago: UNESCO/OREALC.
- Santos, A. C. (2007). *Ansiedade face aos testes, género e rendimentos académicos: Um estudo no Ensino Básico* (Tesis doctoral). Universidad de Minho. Portugal.

Breve CV de las autoras

Mariela Leones

Profesora en Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER); Magíster en Didáctica, Universidad de Buenos Aires (UBA); Cursó estudios de perfeccionamiento en Educational Testing Service (ETS), Princeton (EE.UU) y es Doctora en Ciencias Sociales, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Desde el año 1994, su trayectoria profesional se enfocó en temas vinculados con la evaluación educativa en el Ministerio de Educación Nacional. Se desempeñó como Jefa del

Departamento de Evaluación de la Calidad Educativa (2008-2015) y ha capacitado a los equipos técnicos en diferentes jurisdicciones del país. Ha sido investigadora y docente en los niveles secundario, universitario y de posgrado. Ha participado activamente en congresos y seminarios de la especialidad, en el país y en el exterior. Ha sido autora y coautora de artículos, informes y libros de evaluación. Email: marielaleones@gmail.com

Graciela S. Baruzzi

Ingeniera Agrónoma especializada en Estadística se desempeña como docente de la Universidad de Morón desde 1981. Desde el año 1995, su tarea profesional, en el Ministerio de Educación Nacional, se enfoca a temas estadísticos vinculados con la evaluación educativa. Email: gbaruzzi@gmail.com

Patricia Scorzo

Licenciada en Psicopedagogía, Universidad del Salvador (USAL), Maestranda en Educación (USAL) y Profesora especializada en Educación Inicial. Se ha desempeñado como Especialista en Evaluación Educativa en la Dirección Nacional de Evaluación e Información de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación de la Nación (MEN), Argentina (1997 – 2015). En la actualidad continúa desempeñándose como especialista en temas de Evaluación Educativa. Ha realizado estudios de formación y especialización en el tema y también en Gestión Educativa Institucional y Curricular. Ha colaborado en la elaboración de artículos, informes y documentos. Es docente titular de la Universidad del Salvador (USAL), desde el año 1992. Email: pscorzo@gmail.com

Natalia Rivas

Profesora de Educación Primaria, Escuela Normal Superior N° 4, con Especialidad Superior en la Enseñanza de las Ciencias Sociales, Instituto de la Unión Docentes Argentinos. Desde el año 2008, se desempeñó como Técnica Pedagógica en el Departamento de Evaluación de la Calidad Educativa, del Ministerio de Educación de la República Argentina (2008-2015). Ha participado de seminarios y cursos sobre educación y relacionados con la evaluación educativa. Ha sido coautora de artículos e informes relacionados con la evaluación de los aprendizajes. Ha sido docente en el nivel primario desde el año 2000, hasta la actualidad, donde recientemente ha sido autora de proyectos áulicos premiados en el ámbito nacional. Email: profnataliarivas@gmail.com