

**XI Jornadas Argentinas de Estudios de Población, Ciudad de Neuquén, 21-23 de
septiembre de 2011**

**Resultados de las puntuaciones obtenidas por los países latinoamericanos en las pruebas
PISA 2009 según características socioeconómicas del hogar**

ANDRADA, Marcos Javier. CIECS - CONICET (UNC) – UNLAR, marcosandrada80@gmail.com

TORRES, Víctor Eduardo. CIECS - CONICET (UNC) – UNLAR, torres@gmail.com

PALABRAS CLAVES: EDUCACIÓN, CALIDAD, AMERICA LATINA.

Resumen:

La siempre cuestión latente de si el sistema educativo sirve de medio de movilidad en la escala social o bien no es otra cosa que la reproducción, en menor escala, de las ya consabidas desigualdades sociales que atraviesa al sistema educativo todo; y la evaluación como elemento clave del currículo, no escapan a esta disyuntiva clásica.

En este artículo proponemos analizar los resultados de las puntuaciones obtenidas por Argentina, Brasil, Perú y Chile en las Pruebas PISA del año 2009. Las pruebas implementadas por la OECD evalúan el rendimiento en: Lectura, Matemáticas y Ciencias a los alumnos de 15 años. El foco de este trabajo será las puntuaciones obtenidas en las pruebas de competencias lectoras, orientadas al uso de tecnología. El análisis comparativo se propone analizando las puntuaciones obtenidas en correlato con algunas variables relacionadas al clima educativo del hogar.

Introducción

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), es una organización intergubernamental de países industrializados orientada a coordinar las políticas económicas y sociales de los países miembros. La organización económica que congrega a los países más ricos del planeta realiza cada tres años unas pruebas de evaluación de la calidad educativa, denominadas PISA (Programa para la Evaluación Internacional de los alumnos) en la que participan países miembros y otros países invitados que no forman parte de dicha organización.

Esta prueba da una medida común y comparable internacionalmente del rendimiento de los alumnos de 15 años de edad: evalúa la formación de los alumnos, cuando llegan al final de la etapa de enseñanza obligatoria, en competencias claves sobre lengua, matemáticas y ciencias naturales. Las pruebas hacen hincapié en la evaluación de competencias y no de contenidos. “Se trata de una evaluación que busca identificar la existencia de ciertas capacidades, habilidades y aptitudes que, en conjunto, permiten a la persona resolver problemas y situaciones de la vida”. (OECD, 2010)

Al decir de los diseñadores del instrumento, la participación de los países en la elaboración de la prueba en un marco de dialogo y colaboración garantiza que en la operativización de los objetivos educativos sobre lo que se considera como conocimientos relevantes para la vida adulta se contemplen y respeten las peculiaridades de los países que participan.

Para la realización de PISA se utilizan muestras representativas de estudiantes por país. El tamaño de la muestra permite realizar inferencias del país pero no permite hacer inferencias por regiones o estados, salvo en casos puntuales como el de España para el año 2009.

La prueba comprende varios apartados que relevan información sobre la escuela, el docente, los alumnos, los hábitos de estudio de los alumnos y el contexto socioeconómico de los mismos, además de las pruebas en si misma que relevan la preparación de los alumnos para la resolución de los ejercicios propuestos para evaluar las competencias en las áreas disciplinares de matemáticas, lenguas y ciencias, con énfasis en alguna de ellas en cada toma.

Durante el año 2009, al igual que en el año 2000, el énfasis fue puesto en la comprensión lectora, destacando el uso de las nuevas tecnologías.

En este artículo lo que se propone es interpretar los resultados desde una perspectiva que evalúe la equidad de los sistemas educativos. Por este motivo se analizan los factores asociados a los resultados obtenidos que se derivan del contexto, circunstancias de los alumnos y condicionantes materiales y de política educativa de las escuelas donde los alumnos reciben la enseñanza y se preparan para la adquisición de las competencias básicas que evalúa PISA.

Resultados en las pruebas

Tabla I

Puntuaciones promedios en por país y por áreas de estudio en las pruebas PISA. Año 2009.

País	Promedio Matemáticas	Promedio Ciencias	Promedio Lengua	Promedio General
Argentina	388	401	397	395
Brasil	386	405	412	401
Chile	421	447	449	439
Colombia	381	402	412	398
México	419	416	427	420
Panamá	360	376	369	368
Perú	365	369	367	367
Uruguay	427	427	427	427
Total	394	406	412	404

Elaboración propia a partir de la base de datos de las pruebas PISA, de la OECD del año 2009.

Los países de Latinoamérica obtuvieron puntuaciones muy por debajo de lo observado para el promedio de los países de la OECD. En América Latina inclusive existen grandes diferencias en las puntuaciones obtenidas entre países. Aunque se encuentra muy lejos de las puntuaciones obtenidas por los países desarrollados, Chile es el país de la región que obtuvo la mejor puntuación de 439 puntos en promedio en las tres áreas evaluadas. Uruguay supera por 5 puntos en promedio a Chile en las pruebas de matemáticas, pero en el promedio obtiene 13 puntos menos que el país trasandino. Perú y Panamá, por su parte, son los países más rezagados de la región en las puntuaciones promedio obtenidas en la prueba y

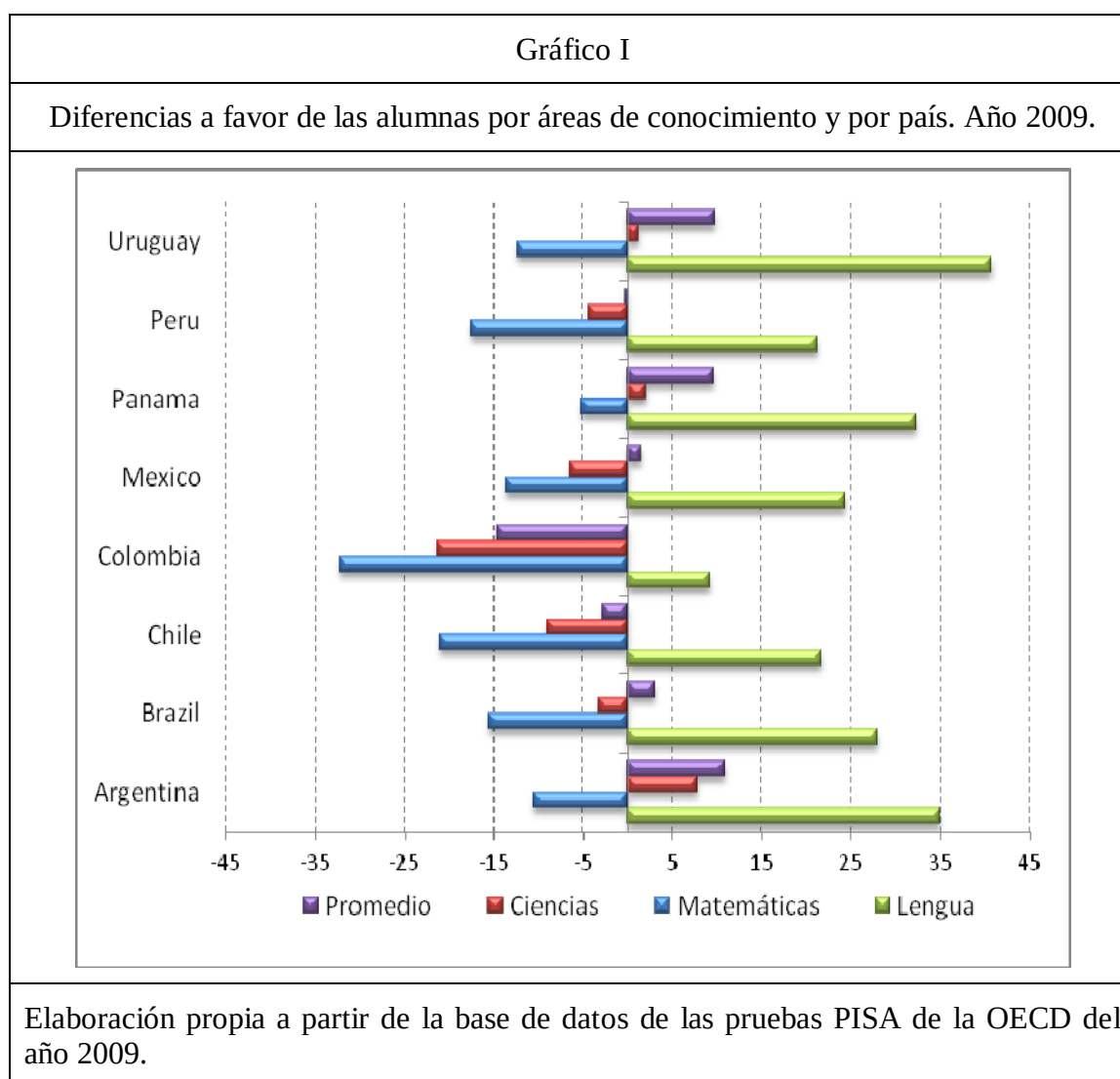
coincidentalmente de los más rezagados de todos los países participantes, apenas por encima de Azerbaiyán y de Kirguistán.

Pueden reconocerse en América Latina, por las puntuaciones promedios en todas las áreas, tres grandes grupos de Países: Chile, Uruguay y México, con hasta 20 puntos de diferencias en los resultados de las pruebas entre si, constituyen el primer grupo. Un segundo grupo de países podría estar integrado por Brasil, Colombia y Argentina, con aproximadamente 40 puntos de diferencia en relación a Chile, el país mejor puntuado en la región. Y finalmente podría considerarse un tercer grupo de países integrado por Perú y Panamá con 70 puntos aproximadamente de diferencia con el Chile, que a su vez se encontraba 57 puntos por debajo del promedio de los países de la OECD.

Las diferencias de género

Un tópico importante en el análisis del desempeño de los alumnos en las pruebas de evaluación PISA es la existencia de equidad de género. Los resultados muestran que la situación es variable entre los países, pero puede observarse que en promedio las mujeres están en situación de desventaja, respecto al promedio de hombres, en Chile y Colombia, mientras que en el resto de los países la calificación alcanzada por las mujeres es, en promedio, hasta 10 puntos por encima de la alcanzada por los hombres. Si se analiza la situación por áreas de estudio evaluadas, las mujeres muestran un mejor desempeño en Lengua en todos los países hasta 40 puntos por encima de lo alcanzado por los hombres, la relación es inversa para el caso del área de matemáticas, en cuyo caso las diferencias son a favor de los hombres. En Ciencias las evaluaciones siguen un patrón similar al observado en matemáticas aunque las diferencias son menores entre mujeres y hombres.

Los resultados muestran que Colombia es el país donde se registran una situación menos favorable a las mujeres, que en promedio obtienen 14 puntos menos en las evaluaciones que los hombres. Contrariamente Argentina el caso más extremo favorable a las mujeres, país en el cual las mujeres consiguen 10.7 puntos más que los hombres.



Equidad Educativa en los resultados de las pruebas

Una de las conclusiones expuestas en el informe final elaborado por OECD sostiene que “Los sistemas escolares exitosos, aquellos con niveles de desempeño por encima del promedio, muestran inequidades socioeconómicas por debajo del promedio, ofrecen a todos los estudiantes, independientemente de su condición socioeconómica, oportunidades similares para aprender”. (Instituto de Evaluación - Ministerio de Educación, 2010)

En América Latina la cuestión no es menor y existen grandes diferencias al interior de los países. Una posible aproximación al enfoque planteado es a partir de la noción de “capital cultural”, del que disponen los hogares; aunque este indicador es complejo de medir.

Una medida usual encontrada en los trabajos de similares características retoman la noción de “Clima Educativo” y se adopta como criterio el promedio de años de escolaridad alcanzado por los padres de los alumnos. OECD propone el ESCS, un índice que contempla el entorno cultural y el acceso a bienes y servicios de los individuos evaluados.

El índice “estatus social, económico y cultural” (ESCS)

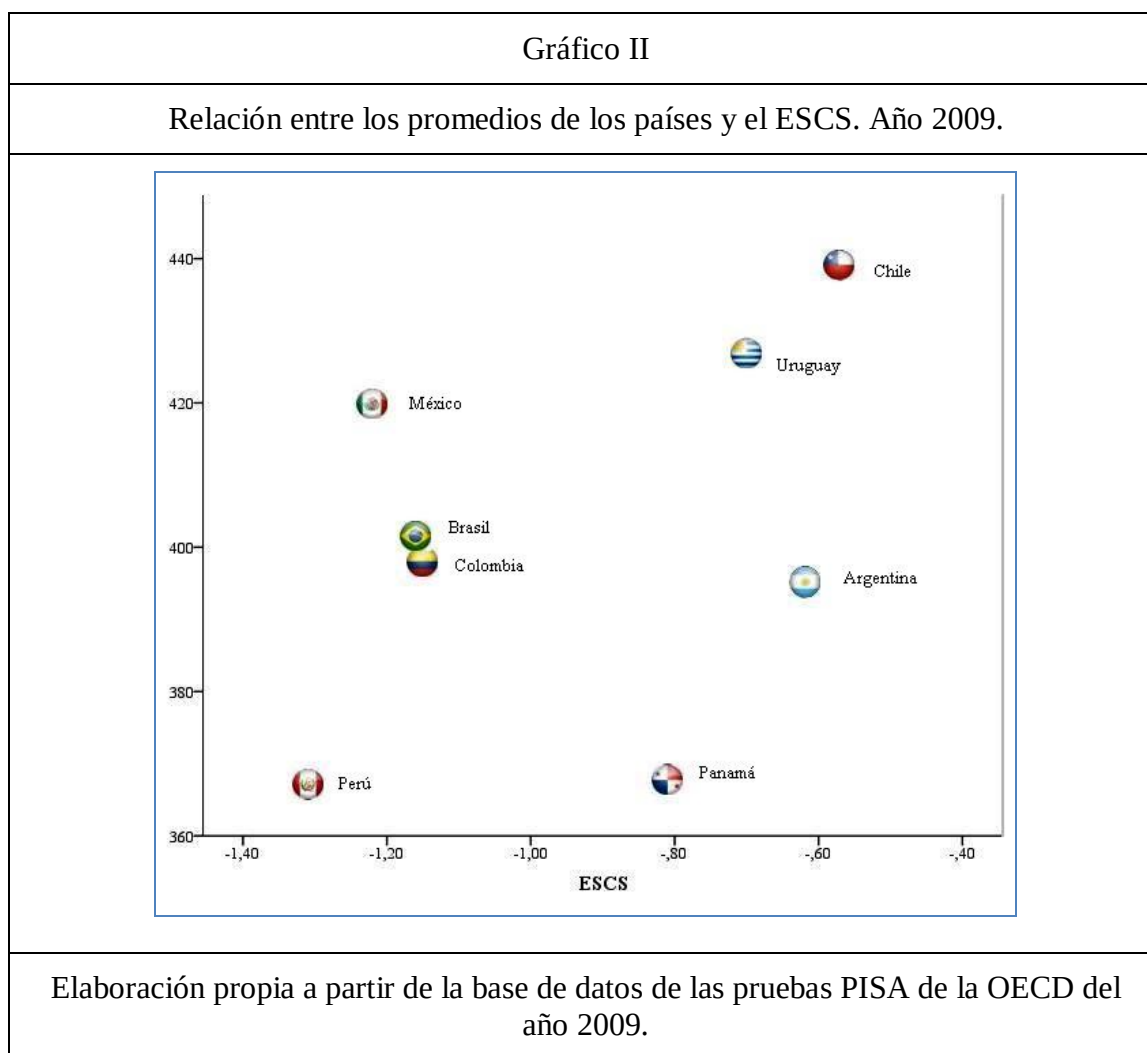
Este indicador propuesto por la OECD para las pruebas PISA, es un índice estadístico de estatus social, económico y cultural (ESCS), que además de tomar variables vinculadas al entorno cultural, introduce otras variables como la profesión más alta de los padres, el número de libros en el domicilio familiar y el nivel de recursos domésticos.

“PISA ha calculado el ESCS a partir de las respuestas de los alumnos a los cuestionarios de contexto aplicados junto con las pruebas de rendimiento y se ha expresado como un valor tipificado para el *Promedio OCDE* con media 0 y desviación típica 1” (Instituto de Evaluación - Ministerio de Educación, 2010).

Todos los países de la región poseen valores promedios negativos del ESCS debido a que el nivel social, económico y cultural es inferior al promedio de los países de la OCDE.

El siguiente gráfico es ilustrativo de las disparidades en la región y se pueden identificar los tres grupos de países que habíamos señalado precedentemente, según la calificación que obtienen en las pruebas sus alumnos.

Chile además de estar en la cima de los países de América Latina en las puntuaciones, es el que presenta el menor grado de inequidad, expresado en el índice ESCS.



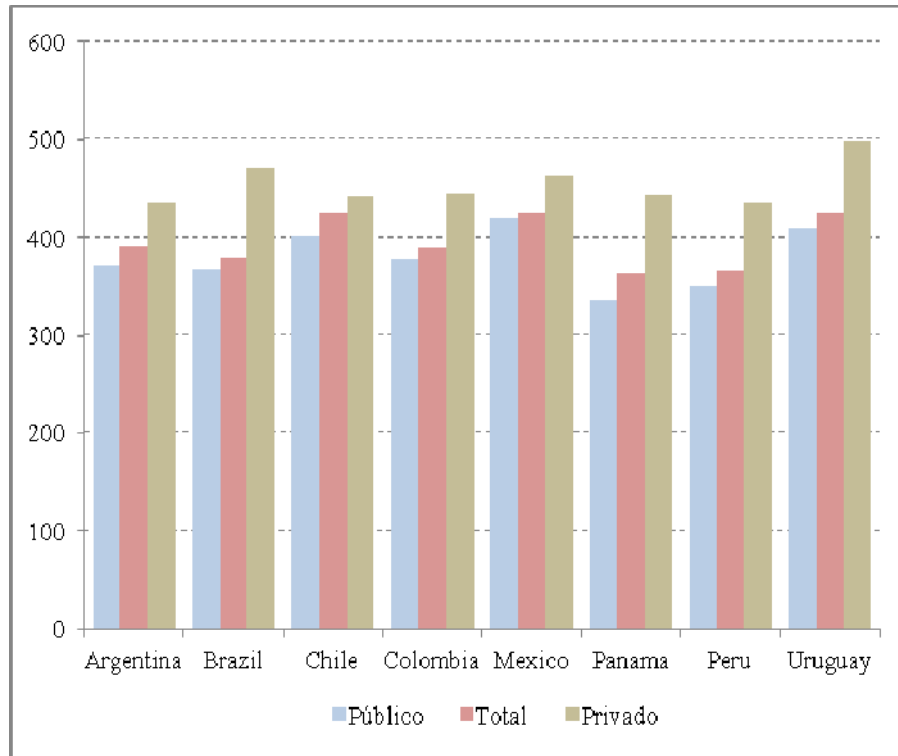
Panamá tiene en general resultados similares a Perú pero con ESCS muy diferente. Al vincular estas dos variables se constatan también diferencias notables entre los países. Existe una relación, aunque difusa, entre nivel de ESCS y puntuación en las pruebas. Sin embargo resaltan casos como México, entre los tres mejores calificados en AL, pero también con uno con el ESCS más bajo.

Diferencias entre el Sector Público y el Privado

Otro indicador de la medida de disparidad de la región, aparece si se segmentan los resultados entre los alumnos que asisten a instituciones privadas y los que lo hacen a instituciones públicas. Las diferencias son importantes con diferencias de hasta 100 puntos en Panamá (108), Brasil (102) y Uruguay (90).

Gráfico III

Puntuación promedios por países y sector de pertenencia de las de instituciones educativas.
Año 2009.



Elaboración propia a partir de la base de datos de las pruebas PISA de la OECD del año 2009.

Los países que muestran las menores diferencias entre las puntuaciones obtenidas por los alumnos de instituciones públicas y las instituciones privadas son Chile y México, que muestran una diferencia de 40 y 43 puntos, siempre a favor de las instituciones de gestión privada. Le siguen en orden ascendente, en relación a la primacía de las instituciones privadas sobre las públicas en el desempeño en las pruebas PISA, Argentina y Colombia, con diferencias de 66 y 69 respectivamente.

Las diferencias al interior de los Países

Las diferencias son alarmantes incluso al interior de los países mismos que muestran una gran desviación estándar de los valores respecto a la media. Para analizar la dispersión al interior del país consideramos el Coeficiente de Variación (CV). Este estadístico descriptivo indica cuán grande es la desviación estándar en relación con la media. El estadístico, que

equivale a la razón entre la media aritmética y la desviación estándar, es útil para comparar las variables que la desviación estándar y la media son distintas, como en el caso presentado.

Tabla II				
Coeficiente de Variación de las puntuaciones promedios por país y sexo. Año 2009.				
	País	Mujeres	Varones	Total
	Argentina	23%	25%	24%
	Brasil	19%	20%	20%
	Chile	16%	17%	17%
	Colombia	18%	18%	18%
	México	17%	18%	17%
	Panamá	23%	22%	22%
	Perú	23%	23%	23%
	Uruguay	19%	22%	20%
Elaboración propia a partir de la base de datos de las pruebas PISA, de la OECD del año 2009.				

Un menor coeficiente de variación indica que el país presenta una dispersión menor de sus puntuaciones respecto a la media, caso contrario si el país presenta un coeficiente de variación más grande la dispersión fue mayor.

La tabla precedente, muestra que los países con menor dispersión en las puntuaciones, respecto a la media son Chile (17%), México (17%) y Colombia (18%). Aunque la diferencia es de algunos puntos porcentuales, la lista de los países con mayor variación la encabezan Argentina (24%), Perú (23%) y Panamá (22%).

La cobertura de la educación media. Tasas netas de escolarización

El análisis de la evaluación de los resultados alcanzados en las pruebas PISA, en los países de Latinoamérica, es menester recurrir a otra fuente de datos, que nos brinde información respecto a la cobertura del sistema educativo en cada uno de los países con indicadores comparables internacionalmente. Por este motivo es que acudimos a la información proveniente del instituto de estadísticas de la UNESCO, que nos de precisiones de un indicador capaz de aproximarnos al nivel de cobertura alcanzado.

La Tasa Neta de Escolarización es un indicador que muestra el grado de cobertura para un nivel de educación dado. En este caso, por la edad de los estudiantes evaluados, se considera la tasa neta correspondiente al nivel secundario. El método de cálculo de la misma considera la matrícula de nivel medio cuya edad teórica corresponda a ese nivel, y la población estimada en esos grupos de edad. La tasa es expresada en porcentaje.

Este indicador, nos da una perspectiva interesante, al considerar la población destinataria de educación. La estructura etarea más joven de la población en los países en vías de desarrollo, producto de un ingreso posterior, aunque también más radical, en el proceso de “transición demográfica¹” de los países de América Latina hace que la población en los mismos sea menos envejecida, con una parte importante de su población en los grupos de edades más jóvenes. Esta consideración es substancial porque nos da la pauta del volumen de estudiantes que cada país debe tener en cuenta para las previsiones de número de instituciones, maestros, y otros recursos necesarios para dar repuesta a la demanda educativa.

Tabla III				
Tasa Neta de escolarización para nivel medio por país. Año 2008.				
	País	Mujeres	Hombres	Total
	Argentina	84,8	75,5	80,1
	Brasil	85,4	77,8	81,5
	Chile	86,2	83,4	84,7
	Colombia	74,5	68,1	71,2
	México	73,6	71,2	72,4
	Panamá	68,7	62,6	65,6
	Perú (*)	...	...	71,1
	Uruguay	73,1	66,2	69,6
Elaboración propia a partir de la base de datos del UIS de la UNESCO del año 2008.				

Los datos de cobertura educativa, medido por la Tasa Neta por país, exponen resultados muy diferentes: Panamá muestra porcentajes de cobertura del 66%, mientras que Uruguay, Perú, Colombia y México tiene un porcentaje de cobertura de aproximadamente

¹ Concepto que se emplea para designar un período característico dentro de la evolución demográfica de países que comienzan por una disminución de la mortalidad, seguido de una disminución de la fecundidad.

70%: Por su parte, Argentina, Brasil y Chile superan el 80%, siendo el último de los países mencionados el de más alta cobertura de los alumnos en nivel medio, alcanzando un porcentaje del 84%.

El indicador de tasas netas tiene algunas limitaciones para estimar la cobertura; en casos en los que existen un gran número de alumnos repitentes, que incrementan el valor del numerador de la tasa, puede conducir a interpretaciones erróneas si se considera favorable el incremento de la tasa neta y no se verifica que el incremento de la misma es producto del alto grado de repetición. En todo caso a veces los gobiernos, sobre todo cuando se trata de la primera infancia, prefieren la permanencia de los niños en el sistema educativo, aún cuando no se consoliden las competencias requeridas para aprobar los diversos niveles.

A los fines de la investigación, no hay resultados concluyentes que permitan inferir, a prima facie, que las bajas puntuaciones obtenidas son producto de la alta cobertura del nivel educativo de nivel medio. Chile es el país de región con más alta tasa neta y también las mejores puntuaciones. Panamá y Uruguay tienen similares grado de cobertura, sin embargo existen 60 puntos de diferencias entre uno y otro país en las puntuaciones promedio de todas las áreas.

Las competencias alcanzadas en Lengua

Precedentemente se mencionó que las pruebas PISA del año 2009, hacían hincapié, aunque evaluaban 3 áreas del conocimiento, en las competencias lectoras de los alumnos. La última prueba del año 2009, al igual que la del año 2000, examina con mayor detenimiento las competencias alcanzadas en lengua y están planteadas en subescalas.

La competencia lectora es definida por la OECD como: la comprensión, el uso, la reflexión y el interés por los textos escritos, con el fin de alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y potencial personal, y participar en la sociedad.

Las competencias lectoras se evalúan en función el formato del texto, y mantienen la distinción entre textos continuos y discontinuos presente en la PISA 2000; sin embargo, se agregan otras dos categorías más que resultan de las combinaciones de la primera división.

Por otra parte, una segunda dimensión se refiere a los procesos o estrategias cognitivos que los lectores emplean frente a los textos y que están incluidos en las tareas requeridas en los reactivos de la prueba. Los estudiantes deben demostrar su dominio en: Acceder y recuperar; Integrar e interpretar y Reflexionar y evaluar. Estos procesos son la base de las sub-escalas en las que se muestra los resultados obtenidos. (INNE, 2010)

Acceder y recuperar

La Sub escala “Acceder y recuperar” consiste en ir al área de información y explorar para ubicar y recuperar una o más piezas distintas de información. Acceder y recuperar las tareas pueden ir desde la localización de los datos requeridos por un empleador, de un anuncio de trabajo; a la búsqueda de un hecho en particular para apoyar o refutar una afirmación que alguien ha hecho. (OECD, Pisa 2009 Assessment Framework – Key Competencies in reading, mathematics and science, 2009)

Es en este punto de la comprensión lectora, los países de América Latina tuvieron puntuaciones más bajas que el promedio en todas las áreas evaluadas, a excepción de México que obtuvo 6 puntos más en este apartado. Colombia, por su parte, fue el país con más puntos de diferencia, obtenido 8 puntos menos que los que obtuvo en promedio en la competencia. El resto de los países tenían entre 2 y 5 puntos menos que el promedio, en esta sub-escala.

Tabla III

Puntuaciones promedio en Lengua por subescalas y por país. Año 2009.

País	Acceso y recuperación	Integración e interpretación	Reflexión y evaluación	Textos continuos	Textos discontinuos	Promedio Lengua
Argentina	394	398	402	400	391	397
Brasil	407	406	424	414	408	412
Chile	444	452	452	453	444	449
Colombia	404	411	422	415	409	412
México	433	418	432	426	424	427
Panamá	363	372	377	373	359	369
Perú	364	371	368	374	356	367
Uruguay	424	423	436	429	421	427
Total	410	408	420	414	408	412

Elaboración propia a partir de la base de datos de las pruebas PISA, de la OECD del año 2009.

Integrar e interpretar

Esta sub-escala implican que el estudiante comprenda la relación entre las diferentes partes del texto, para identificar las suposiciones o implicaciones que subyacen en una parte o en todo el texto. Puede implicar el reconocimiento de una relación que no es explícito, o puede ser requerido en un nivel más local para inferir (deducir de la evidencia y el razonamiento) la connotación de una frase o una oración. En la interpretación de un lector es la identificación de los supuestos o las implicaciones de una parte o todo el texto. Una amplia variedad de actividades cognitivas se incluye en este enfoque. Por ejemplo: inferir la conexión entre una parte del texto y otro, hacer un resumen, reconociendo las ideas principales, que requieren una inferencia sobre la distinción entre elementos principales subordinados, o la búsqueda de una instancia específica en el texto de algo antes descrito en términos generales.

Reflexionar y evaluar

Las características principales de esta sub-escala son, en la reflexión, buscar que los estudiantes utilicen su propio conocimiento y experiencia para comparar, contrastar o formular hipótesis; en tanto que en la evaluación deben realizar un juicio acerca del texto, empleando referencias como la experiencia personal o el conocimiento formal.

En esta sub escala de la comprensión lectora las puntuaciones promedio por país muestran resultados más altos que los valores promedio en toda el área de competencias lectoras. Brasil y Colombia tienen en promedio 12 y 10 puntos más que el promedio del área y son los países que más diferencias registran.

Consideraciones Finales

En primer término debemos rescatar que si bien el análisis planteado fue para los resultados obtenidos por los países de América Latina. Si se compara las puntuaciones de los países de América Latina en relación a las puntuaciones a nivel mundial las puntuaciones obtenidas por los países de la región estuvieron siempre por debajo del promedio de los países de la OECD.

Múltiples pueden ser las causas del pobre desempeño de los alumnos de América Latina en las pruebas. Desde perspectivas demográficas puede argumentarse que existe una mayor demanda de educación, por la cantidad de población en edad de escolarizarse, seguido de una política que prioriza el acceso y la permanencia de la población en el sistema educativo en estos países en vías de desarrollo, que los países desarrollados ya han resuelto. En este caso podría sostenerse que la preocupación de AL está aplazando la calidad, poniendo sus esfuerzos en la cobertura.

Podremos también hipotetizar sobre algunas causas del bajo desempeño, en general, de los países de América Latina en las pruebas desde otras perspectivas, y pensar que en las planificaciones de enseñanza de estos países se concentran en la transmisión de conocimientos, y no en el aprendizaje de competencias y habilidades para la vida, o bien argumentar que existe falta de entrenamiento de los alumnos en responder este tipo de pruebas.

Se podría adoptar una postura reaccionaria, terminar por descalificar al instrumento por una mala adecuación de las pruebas al contexto latinoamericano. Pero también cabe la posibilidad, aunque sea la opción más perjudicial para los países de la región, de aceptar que nuestro sistema educativo no se encuentra a la altura de las demandas de competencias de los países más desarrollados por una mala utilización de los recursos y no por carencia de los mismos.

Los resultados de una educación inequitativa, se exponen en las diferencias de género, en las diferencias encontradas entre las instituciones de gestión estatal y privada y en la variación encontrada al interior de los países respecto al promedio general de los mismos. Particularmente se resaltan las diferencias observadas en el coeficiente de variación para Argentina.

En lo atinente a las diferencias de género, las brechas entre hombres y mujeres es menor e incluso en algunos casos favorables a las mujeres. Por las diferencias encontradas entre las puntuaciones de los alumnos de las instituciones públicas y privadas es indispensable replantear la calidad de las instituciones estatales que siempre obtienen puntuaciones promedio más bajas que las instituciones privadas. No puede dejar de mencionarse que no existen diferencias importantes en los salarios de los docentes de una y otras instituciones, y que los mismo juegan un papel fundamental en la calidad educativa.

Aunque no se consideraron por cuestión de extensión del artículo otros aspectos de suma importancia para continuar con el análisis propuesto tales como: hábitos, motivaciones, estrategias de aprendizajes, actitud frente al estudio, etc. Los resultados reflejan que, en general, los países que tienen mejores puntuaciones son también los que presentan el menor ESCS y son al mismo tiempo los que tienen las menores variaciones en los puntajes de los estudiantes.

Bibliografía

Instituto de Evaluación - Ministerio de Educación. (2010). Informe Español - OECD - PISA 2009 Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos. Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional, Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial . Madrid: Educación.es.

INNE. (2010), “México en PISA 2009”, Instituto Nacional Para La Evaluación de La Educación. Mexico.

OECD (2010), Resultados PISA 2009: Resumen Ejecutivo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico)

OECD (2010), PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I) <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>

OECD (2010), PISA 2009 Results: Overcoming Social Background – Equity in Learning Opportunities and Outcomes (Volume II) <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091504-en>

OECD (2010), PISA 2009 Results: Learning to Learn – Student Engagement, Strategies and Practices (Volume III) <http://dx.doi.org/10.1787/9789264083943-en>

OECD (2010), *PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? – Resources, Policies and Practices (Volume IV)* <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091559-en>

OECD (2010), PISA 2009 Results: Learning Trends: Changes in Student Performance Since 2000 (Volume V) <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091580-en>

OECD (2011), PISA 2009 Results: Students on Line: Digital Technologies and Performance (Volume VI) <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>

OECD(2010), PISA 2009 at a Glance, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264095298-en>