

ARISTAS 2017

RESULTADOS EN LECTURA Y MATEMÁTICA
ENTRE LOS ESTUDIANTES DE TERCERO Y SEXTO
DE ESCUELAS PÚBLICAS



Comisión Directiva: Alex Mazzei (presidenta), Pablo Cayota, Alejandro Maiche,
Limber Elbio Santos, Marcelo Ubal y Oscar N. Ventura
Directora ejecutiva: Gisselle Tur Porres
Dirección del Área Técnica: Carmen Haretche

La elaboración de este informe estuvo a cargo de Carmen Haretche.

Se agradece la revisión de Darío Padula y Federico Rodríguez.

Corrección de estilo: Mercedes Pérez y Federico Bentancor
Diseño y diagramación: Diego Porcelli

Montevideo, 2019

ISBN: 978-9974-8673-7-6

© Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd)

Edificio Los Naranjos, planta alta, Parque Tecnológico del LATU
Av. Italia 6201, Montevideo, Uruguay
(+598) 2604 4649 – 2604 8590
ineed@ineed.edu.uy
www.ineed.edu.uy

Cómo citar: INEEd (2019), *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de escuelas públicas*, INEEd, Montevideo

En la elaboración de este material se ha buscado que el lenguaje no invisibilice ni discrimine a las mujeres y, a la vez, que el uso reiterado de /o, /a, los, las, etcétera, no dificulte la lectura.

ÍNDICE

Introducción	5
El contexto socioeconómico y cultural de las escuelas	5
Objetivos y método	6
Resultados	8
Un instrumento para la política educativa: clasificación de escuelas según la población que reciben.....	8
Desempeños en las escuelas públicas	11
A modo de cierre	25
Anexo	27
Bibliografía	33

INTRODUCCIÓN

Aristas, la Evaluación Nacional de Logros Educativos del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd), da cuenta de los desempeños de los estudiantes uruguayos en tercero y sexto de educación primaria y tercero de educación media. Asimismo, espera ser un insumo útil para la política educativa. El análisis de los desempeños de acuerdo a aspectos que inciden en ellos, así como según diversas intervenciones, contribuye a la toma de decisiones a partir de información pertinente.

La gran mayoría de las acciones del Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP) están dirigidas a las escuelas públicas. Las intervenciones del CEIP se orientan de acuerdo a las categorías de escuelas. A su vez, estas se corresponden mayoritariamente a la clasificación de niveles de contexto sociocultural que realiza la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) a través de la División de Investigación, Evaluación y Estadística (DIEE), la cual se traduce en quintiles. De dicha clasificación surgen los niveles de contexto sociocultural que el CEIP utiliza para focalizar sus programas e intervenciones. Este documento toma en cuenta dicha situación y, a diferencia del primer informe de Aristas (INEEd, 2018), presenta los desempeños de los estudiantes de escuelas públicas según el contexto sociocultural utilizado por el CEIP.

El primer informe de Aristas da cuenta de los logros a nivel nacional. En cambio, este documento recoge solo los logros de las escuelas públicas, tomando en cuenta para ello su heterogeneidad y los criterios de clasificación utilizados por el CEIP. Se pretende contribuir a una interpretación de los resultados educativos vinculada directamente a las estrategias implementadas por el consejo.

EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LAS ESCUELAS

El sistema educativo uruguayo está atravesado por una alta segregación socioeconómico y cultural. La noción de “segregación” se utiliza en el sentido definido por la Real Academia Española, aludiendo a la acción de “separar o apartar algo o a alguien de otra u otras cosas”. En el caso de los sistemas educativos, esta separación, sin que sea intencional por parte de las políticas educativas, se manifiesta en las diferencias que se observan entre los distintos centros educativos. En particular, y trascendiendo el ámbito de la política educativa, las características socioeconómicas y culturales de la población que asiste a cada escuela se

relaciona con la zona en la que se ubica. En este sentido, es importante tener en cuenta que la segregación territorial (en qué medida la población de los distintos barrios es similar o no entre sí) influye en la segregación socioeconómica y cultural que se observa entre escuelas.

En nuestro país, aunque las condiciones socioeconómicas y culturales de origen de los estudiantes uruguayos son diversas, dentro de las escuelas no se refleja esa diversidad. Al contrario, a cada escuela asisten alumnos de estatus socioeconómico y cultural similar entre sí. Por tanto, las diferencias en el contexto socioeconómico y cultural se observan entre escuelas (INEEd, 2015 y 2017). Estas diferencias se manifiestan claramente cuando se comparan las características de la población que asiste a centros públicos con la que asiste a privados. Asimismo, también entre los centros públicos se observa una segregación importante. La focalización de las políticas, entre las escuelas públicas, se realiza tomando en cuenta dicha segregación.

Lo recién descrito dista de ser novedoso. Uruguay cuenta con evidencia sistemática, provista por las evaluaciones nacionales e internacionales realizadas desde 1996 a 2017¹. ¿Por qué es importante hablar de lo que ya sabemos desde hace más de 20 años? Porque la segregación es uno de los factores que contribuye a que los resultados del sistema educativo sean inequitativos. Esto es: que los desempeños de los estudiantes dependan de su origen socioeconómico y cultural y del de su grupo de pares.

La evidencia comparada ubica a nuestro país como uno de los más inequitativos (LLECE, 2015a, 2015b; OCDE, 2016). A su vez, no parece que la inequidad se haya ido reduciendo en el tiempo (ANEP, 1996, 1997a, 1997b, 1999, 2000, 2002, 2003, 2007, 2009, 2010a, 2010b, 2015, 2016; INEEd, 2014, 2015, 2017, 2018).

OBJETIVOS Y MÉTODO

Estas páginas pretenden, con foco en las escuelas públicas:

- dar cuenta de los desempeños de los estudiantes de las escuelas públicas,
- analizar su heterogeneidad de acuerdo a los niveles de contexto sociocultural utilizados por el CEIP para clasificar escuelas e
- indagar las diferencias en los desempeños según categoría de escuela y nivel de contexto sociocultural.

Para ello, a los datos de Aristas 2017 se añade la información de los niveles de contexto sociocultural que el CEIP utiliza para focalizar sus políticas.

El documento, en primer lugar, presenta la relación entre el contexto socioeconómico y cultural que surge de la clasificación realizada por Aristas en una muestra nacional (en donde

¹ Las evaluaciones nacionales en sexto año de primaria las realizó la ANEP con periodicidad trianual entre 1996 y 2013. Desde 2017 el INEEd las lleva a cabo en tercer y sexto grado de primaria. Además, Uruguay participó en los Estudios Regionales Comparativos y Explicativos del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación en 2006 y 2013. En educación media se realizó una evaluación nacional en tercer grado en el año 1999, y a partir de 2018 el INEEd lleva a cabo la evaluación Aristas en tercer grado. Desde 2003 Uruguay participa en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA).

se contempla a las escuelas públicas y privadas) y la clasificación en niveles de contexto sociocultural que utiliza el CEIP para focalizar sus acciones en las escuelas públicas². En segundo lugar, presenta para cada área y grado la distribución de los niveles de desempeño según contexto sociocultural y según categoría de escuela en cada contexto sociocultural. En todos los casos se utiliza el parámetro nacional como criterio de comparación.

² Los métodos utilizados por el INEEd y el CEIP son diferentes. El CEIP considera a todas las escuelas públicas del país y establece quintiles por escuela. El INEEd toma en cuenta una muestra que incluye escuelas públicas y privadas. Los quintiles de cada escuela se calculan a partir de los alumnos.

RESULTADOS

UN INSTRUMENTO PARA LA POLÍTICA EDUCATIVA: CLASIFICACIÓN DE ESCUELAS SEGÚN LA POBLACIÓN QUE RECIBEN

La muestra de Aristas 2017, representativa del conjunto de los estudiantes del país, abarcó un total de 247 escuelas, de las cuales 33 eran privadas y 214 públicas³. A través de un cuestionario que respondieron las familias de los estudiantes se construyó un indicador de estatus familiar de cada niño y otro de contexto socioeconómico y cultural de las escuelas (INEEd, 2018: 274). Esta información indica que:

- mientras que casi un 10% de los estudiantes de las escuelas públicas se ubica en el contexto muy favorable, dicha proporción es del 90% para los estudiantes que asisten a escuelas privadas (INEEd, 2018: 29);
- las categorías de las escuelas públicas también se diferencian de manera importante entre sí, de acuerdo a las características socioculturales de la población que reciben⁴ (la amplia mayoría de las escuelas aprender⁵, rurales⁶ y de tiempo completo pertenecen a los contextos desfavorables; la mayoría de las escuelas urbanas comunes pertenecen a los contextos medio y favorable, y las escuelas de práctica se concentran en los contextos favorables) (cuadro 1).

Si se toma en cuenta el contexto sociocultural utilizado por el CEIP, también se observa que las categorías de escuela tienen una composición sociocultural que varía entre ellas (cuadro 2). Dicha diferencia obedece a que el contexto sociocultural es el criterio principal utilizado por el CEIP para asignar categorías a las escuelas. Aprender es la categoría de escuela más focalizada: estas escuelas únicamente se ubican en los quintiles 1 y 2. Por su parte, las de práctica tienden en mayor medida a ubicarse en el extremo contrario de la distribución. Las urbanas comunes se distribuyen prácticamente en tercios entre los quintiles 3 a 5. Las de tiempo completo son las escuelas que muestran menos focalización en una población específica: se encuentran en todos los niveles de contexto sociocultural⁷. En trabajos previos

³ Las escuelas públicas se encuentran sobrerrepresentadas porque se aumentó la cantidad de escuelas de tiempo completo con relación a la población (ver INEEd, 2018: 18-23).

⁴ Esto obedece al criterio utilizado por el CEIP para orientar sus intervenciones.

⁵ Aunque las escuelas aprender toman su nombre de una sigla (Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas), en este informe se escribe su nombre con minúscula para facilitar la lectura.

⁶ El CEIP utiliza métodos de estimación de quintiles socioculturales diferentes, uno para escuelas rurales y otro para urbanas. En este trabajo fueron asimilados uno y otro.

⁷ Recuérdese que los datos de Aristas corresponden a una muestra representativa a nivel nacional.

del INEEd (2014) la distinta composición socioeconómica y cultural de cada tipo de escuela ha sido vinculada a la segregación del sistema educativo.

A partir de lo anterior es posible realizar las siguientes apreciaciones:

- la población se distribuye de manera heterogénea entre escuelas;
- la focalización de políticas busca discriminar positivamente a quienes más lo necesitan;
- la focalización y asignación de recursos, en nuestro país, se vincula directamente con la segregación sociocultural;
- se torna muy importante considerar cuáles son los criterios para clasificar a las escuelas públicas, ya que de ellos dependerán los recursos que reciban.

CUADRO 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DEL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL (CLASIFICACIÓN INEED) DE LAS ESCUELAS DE LA MUESTRA DE ARISTAS SEGÚN CATEGORÍA

Nivel de contexto socioeconómico y cultural del INEEd	Categoría de escuela						Subtotal público	Subtotal privado	Total
	Aprender	Rural	Tiempo completo	Urbana común	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo extendido			
Muy desfavorable	58	36	34	0	4	--	24	0	20
Desfavorable	27	35	29	18	8	--	22	0	18
Medio	15	11	21	41	8	--	23	3	19
Favorable	0	11	11	31	52	--	22	10	20
Muy favorable	0	7	6	10	27	--	10	87	24
Total	100	100	100	100	100	--	100	100	100
<i>n</i>	37	26	79	45	24	3	214	33	247

Fuente: INEEd (2018: 29 y 32).

Nota: las primeras seis columnas corresponden a escuelas públicas, seguidas por su correspondiente subtotal, luego se encuentra la distribución de las escuelas privadas y, por último, la del conjunto del país (no se incluye la distribución para las escuelas de tiempo extendido porque en la muestra solamente hay tres de ellas).

CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP EN LAS ESCUELAS DE LA MUESTRA DE ARISTAS SEGÚN CATEGORÍA⁸

Nivel de contexto sociocultural del CEIP	Categoría de escuela						Total
	Aprender	Tiempo completo	Rural	Urbana común	Práctica y habilitada de práctica	Tiempo extendido	
Quintil 1	46	22	9	2	0	--	18
Quintil 2	54	29	14	0	0	--	22
Quintil 3	0	26	32	29	17	--	21
Quintil 4	0	13	23	36	25	--	18
Quintil 5	0	10	23	33	58	--	21
Total	100	100	100	100	100	--	100
<i>N</i>	37	78	22	45	24	3	209

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

⁸ En el Anexo se presenta la cantidad de escuelas en tercero y en sexto (cuadros A.1 y A.2).

El cuadro 3 muestra la distribución de los estudiantes de la muestra de Aristas que asisten a escuelas públicas clasificados según el criterio del INEEd y según el del CEIP. El porcentaje de estudiantes que asiste a escuelas del contexto más alto es claramente distinto al comparar la distribución del contexto socioeconómico y cultural del INEEd con la del contexto sociocultural del CEIP. En el primer caso se encuentra un 10%, mientras que en el segundo se encuentra un 25%. Debe recordarse que se trata de los mismos estudiantes. ¿Por qué la diferencia es tan grande? Porque en un caso la clasificación toma en cuenta los datos del total del país y en otro solo los de las escuelas públicas. ¿Esto qué implica? Que los estudiantes que asisten a escuelas públicas son clasificados por el CEIP en un contexto sociocultural más alto al que estarían si la clasificación tomara en cuenta a todo el país. ¿Por qué esto es importante? Porque el CEIP utiliza dicha clasificación para categorizar y asignar recursos a las escuelas públicas.

CUADRO 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA MUESTRA DE ARISTAS QUE ASISTEN A ESCUELAS PÚBLICAS SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL INEEd Y NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP

Nivel de contexto socioeconómico y cultural del INEEd		Nivel de contexto sociocultural del CEIP ⁹	
	%		%
Muy desfavorable	24	Quintil 1	17
Desfavorable	22	Quintil 2	20
Medio	23	Quintil 3	18
Favorable	22	Quintil 4	19
Muy favorable	10	Quintil 5	25
Total	100	Total	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP ponderado.

En el Anexo se presenta la distribución conjunta de las escuelas usando las clasificaciones del CEIP y del INEEd. Entre las escuelas de la muestra de Aristas, el 45% de las públicas tendría un quintil menor al asignado actualmente por el CEIP. Lo contrario pasa con un 14% de las escuelas públicas (cuadro A.3 del Anexo).

Es importante destacar que las diferencias señaladas no quieren decir que una clasificación esté bien y otra esté mal. Lo que se observa es lo esperable cuando una de las clasificaciones toma en cuenta el conjunto de las escuelas del país y otra solamente a las escuelas públicas.

Ya sea a partir de Aristas, como de otras evaluaciones que toman en cuenta el ámbito público y el privado, surge con claridad que a las escuelas privadas asisten, en mayor medida que a las públicas, estudiantes de estatus socioeconómico y cultural más favorable. Por lo tanto, no llama la atención que la clasificación del CEIP ubique a las escuelas en una categoría más alta a la que les correspondería si el CEIP tomara en cuenta la heterogeneidad socioeconómica y cultural de todo el país y no solo la de las escuelas públicas.

⁹ Siendo quintiles sería esperable que en cada grupo hubiera un 20% de los casos. Sin embargo, como aquí se está trabajando con la muestra de Aristas 2017, estas proporciones varían levemente. La muestra de Aristas 2017, como se dijo, es representativa a nivel nacional.

De aquí surge una hipótesis a continuar investigando: ¿la inequidad en los resultados nacionales podría ser menor si el CEIP asignara recursos a las escuelas tomando en cuenta a todo el sistema educativo? Esto no quiere decir asignar recursos a las escuelas privadas, sino asignarlos tomando en cuenta toda la heterogeneidad nacional. Este aspecto llama la atención de la importancia de los sistemas de focalización de políticas, su diseño e implementación.

DESEMPEÑOS EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS

En esta sección se presentan los desempeños de los estudiantes que asisten a escuelas públicas, tomando en cuenta: la clasificación en niveles de contexto sociocultural del CEIP¹⁰ y las categorías de escuela utilizadas por el CEIP por nivel de contexto sociocultural.

El análisis se realiza para las dos áreas (lectura y matemática) y grados relevados (tercero y sexto). En todos los casos el total nacional (INEEd, 2018) es muy similar al total público. Esto se debe a que más del 80% de los estudiantes asiste a escuelas públicas.

En el anexo se presenta la distribución de escuelas y estudiantes según nivel de contexto sociocultural y según categoría de escuela. Los cuadros A.1 y A.2 muestran la cantidad de centros según categoría de escuela y nivel de contexto sociocultural en los que se aplicó Aristas en tercero y sexto. Los cuadros A.4 y A.5 muestran la distribución porcentual de estudiantes de tercero y sexto según categoría de escuela y nivel de contexto sociocultural.

Uno de los resultados más claros y a la vez menos novedosos de Aristas 2017 fue señalar una vez más la gran inequidad del sistema educativo uruguayo en primaria. Se habla de inequidad cuando los desempeños de los estudiantes se diferencian de acuerdo a su origen socioeconómico y cultural y el de su grupo de pares.

En estas páginas, en donde se considera únicamente a las escuelas públicas, es esperable que la inequidad descienda. Los resultados muestran que, si bien es menor la inequidad entre las escuelas públicas que cuando se consideran todas las escuelas del país, aún persisten diferencias en los desempeños de acuerdo al origen socioeconómico y cultural de los estudiantes y su grupo de pares.

¹⁰ En el anexo se presenta la distribución de estas escuelas cuando se toman en cuenta las categorías de contexto socioeconómico y cultural del INEEd. Estos datos no coinciden con lo publicado en *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria* (INEEd, 2018), ya que se trata de universos distintos. En estas páginas se aborda únicamente a las escuelas públicas, mientras que en el informe mencionado se incluye a todas las escuelas del país.

DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES EN LECTURA

Tercer año

TABLA 1
NIVELES DE DESEMPEÑO EN LECTURA EN TERCERO DE ESCUELA

NIVEL 1	<p>Ubican información específica en lugares muy visibles y destacados del texto (desde el punto de vista espacial).</p> <p>Reconocen algunos de los elementos básicos de la situación de enunciación (principalmente interlocutores) en mensajes presentados en lugares muy destacados del texto.</p> <p>Identifican sinónimos y antónimos de dominio general.</p> <p>Reconocen la intencionalidad discursiva cuando esta aparece presentada de forma explícita en un enunciado muy destacado.</p>
NIVEL 2	<p>Ubican información específica en distintas partes del texto cuando esta aparece en enunciados que tienen una puntuación y sintaxis sencillas.</p> <p>Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en mensajes presentados en lugares muy destacados del texto.</p> <p>Reconocen el tema de enunciados y párrafos muy breves con una marcada cohesión temática.</p> <p>Identifican la intención discursiva en textos muy frecuentados a nivel escolar a partir de aspectos estructurales claramente marcados o algunos indicios emblemáticos.</p> <p>Ordenan acciones destacadas en textos muy frecuentados a nivel escolar (narraciones y recetas).</p> <p>Construyen significados a partir de una palabra clave muy destacada a nivel visual y marcadamente diferenciada del resto de la información.</p>
NIVEL 3	<p>Ubican información específica en distintas partes del texto.</p> <p>Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en diferentes partes del texto.</p> <p>Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales.</p> <p>Inferen las relaciones semánticas entre grupos de palabras de uso familiar a partir de su cercanía de significado.</p> <p>Deducen el significado de palabras o expresiones a partir del contexto.</p> <p>Ordenan y sintetizan una sucesión de acciones presentadas linealmente; inferen relaciones de causalidad a nivel de párrafo.</p> <p>Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal de un texto discontinuo frecuentado a nivel escolar.</p> <p>Inferen el tema de enunciados o párrafos que presenten una sintaxis sencilla. Resumen los aspectos más generales del texto a partir de palabras o imágenes clave.</p> <p>Reconocen la intención discursiva predominante a partir de la identificación de secuencias textuales marcadas.</p> <p>Construyen significados a partir de palabras clave del texto.</p>
NIVEL 4	<p>Ubican información específica en textos con una puntuación que desarrolla distintos contenidos secundarios.</p> <p>Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en textos que presentan distintos niveles de enunciación.</p> <p>Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales y referentes de pronombres.</p> <p>Inferen las relaciones entre grupos de palabras poco frecuentadas a partir de su cercanía de significado.</p> <p>Deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas a partir del contexto.</p> <p>Ordenan y resumen una serie de acciones o eventos presentados de forma no lineal.</p> <p>Inferen información implícita a nivel local y global estableciendo relaciones entre diferentes enunciados (por ejemplo: relaciones de causalidad).</p> <p>Resumen la idea central del texto y reconocen ideas secundarias.</p> <p>Reconocen y evalúan la intencionalidad discursiva predominante en textos que presentan distintas secuencias textuales.</p> <p>Construyen significados a partir de una lectura interpretativa de contenidos textuales.</p>

NIVEL 5	<p>Inferen y evalúan información del texto para construir significados relacionados con conocimiento del mundo.</p> <p>Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal a partir de datos diseminados en el texto discontinuo.</p> <p>Resumen el texto estableciendo relaciones de causalidad y jerarquizando distintas informaciones explícitas e implícitas.</p> <p>Reconocen y evalúan la intencionalidad discursiva en textos que presentan ambigüedades, ironías, ideas contrarias a lo esperado o distintos puntos de vista. Interpretan el sentido del lenguaje figurado organizando y jerarquizando información aportada por el texto.</p>
----------------	---

Más de la mitad de los estudiantes de tercero se ubica en los niveles 1 y 2 de lectura, mientras que poco más de una cuarta parte se ubica en los niveles 4 y 5. En el caso de los niveles más bajos, la proporción de estudiantes aumenta a medida que desciende el nivel de contexto sociocultural. Lo contrario sucede con relación a los niveles más altos. En particular, una cuarta parte de los estudiantes del quintil 5 se ubica en el nivel más alto de desempeño de lectura (cuadro 4).

CUADRO 4
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE TERCERO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP

Nivel de contexto sociocultural del CEIP	Nivel de desempeño de lectura en tercero					Total
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
Quintil 1	38	32	16	9	5	100
Quintil 2	33	34	16	11	6	100
Quintil 3	23	32	23	11	13	100
Quintil 4	23	26	23	16	13	100
Quintil 5	14	21	23	19	24	100
Total	25	28	20	14	13	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.
 Nota: incluye rural y tiempo extendido.

La distribución de estudiantes en los niveles de desempeño según categoría de escuela se presenta tomando en cuenta el nivel de contexto sociocultural del centro educativo (cuadro 5). A igual contexto no se observan diferencias significativas entre escuelas (gráfico A.1 del Anexo).

Los resultados muestran que a igual quintil el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño no presenta diferencias significativas según categoría de escuelas (gráfico A.1 del anexo). Es importante tomar en cuenta que se trata de un abordaje simple, en el que únicamente se consideran el desempeño y el quintil de las escuelas. Para hacer afirmaciones sobre el resultado de las distintas categorías de escuela es necesario realizar otro tipo de análisis que tome en cuenta una mayor cantidad de aspectos.

CUADRO 5

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE TERCERO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA Y NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP¹¹

		Nivel de desempeño en lectura en tercero					Total	n
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5		
Total escuelas públicas		25	28	20	14	13	100	
Aprender		35	34	16	10	5	100	1.298
Práctica y habilitada de práctica		12	24	23	18	24	100	642
Tiempo completo		31	29	18	12	10	100	2.255
Urbana común		20	24	23	16	17	100	1.629
Quintil 1	Aprender	40	32	15	9	4	100	548
	Tiempo completo	37	27	18	11	8	100	458
Quintil 2	Aprender	31	35	17	11	6	100	750
	Tiempo completo	39	32	14	9	6	100	676
Quintil 3	Tiempo completo	30	30	20	12	8	100	527
	Urbana común	23	28	24	13	13	100	465
Quintil 4	Tiempo completo	15	27	26	15	17	100	290
	Urbana común	23	27	22	15	13	100	655
Quintil 5	Práctica y habilitada de práctica	12	24	23	18	24	100	642
	Tiempo completo	21	25	19	19	17	100	304
	Urbana común	15	19	22	20	24	100	509

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

Sexto año

TABLA 2

NIVELES DE DESEMPEÑO EN LECTURA EN SEXTO DE ESCUELA

NIVEL 1	<p>Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en textos en los que estos elementos son evidentes.</p> <p>Ubican información en lugares muy visibles y destacados del texto (desde el punto de vista espacial) o información específica (desde el punto de vista semántico).</p> <p>Identifican sinónimos y antónimos.</p> <p>Reconocen el significado de palabras o expresiones de uso común.</p> <p>Identifican un aspecto general del texto a partir de palabras o imágenes clave.</p>
NIVEL 2	<p>Ubican información distribuida en distintas partes del texto que no coexiste con otras de contenido cercano.</p> <p>Reconocen la progresión temática.</p> <p>Relacionan información de enunciados y párrafos cuando estos tienen una cohesión semántica muy marcada.</p> <p>Establecen relaciones entre distintos elementos muy destacados en un texto discontinuo.</p> <p>Identifican la intención discursiva predominante en textos muy frecuentados a nivel escolar a partir de aspectos estructurales claramente marcados o algunos indicios emblemáticos.</p> <p>Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de un elemento de cohesión gramatical de fácil reconocimiento.</p> <p>Deducen el significado de palabras o expresiones de uso familiar (incluso con sentido figurado); identifican relaciones semánticas sencillas entre grupos de palabras a partir de su cercanía de significado.</p> <p>Elaboran opiniones de dominio general a partir de elementos muy destacados del texto.</p> <p>Ordenan una sucesión de eventos o acciones presentados linealmente.</p>

¹¹ Los intervalos de confianza se presentan en el gráfico A.1 del Anexo.

NIVEL 3	<p>Ubican información en distintas partes del texto o información que coexiste con otras de contenido cercano.</p> <p>Resumen el asunto del texto y reconocen ideas que están relacionadas.</p> <p>Inferen información básica de enunciados y párrafos y reconocen la relaciones condicionales, de adición, adversativas, causales.</p> <p>Establecen relaciones entre distintos elementos en un texto discontinuo.</p> <p>Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias textuales marcadas.</p> <p>Reconocen el tono del texto o de partes del texto.</p> <p>Elaboran opiniones a partir de valoraciones estrechamente relacionadas con el sentido general del texto.</p> <p>Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de un elemento de cohesión gramatical como terminaciones verbales o el referente de pronombres cercanos entre sí.</p> <p>Deducen el significado de palabras o expresiones (incluso con sentido figurado) poco frecuentes a partir del texto.</p>
NIVEL 4	<p>Reconocen la relación lógica entre premisas y argumentos puntuales propuestos por el enunciador (ya sea el principal o enunciadores citados).</p> <p>Resumen el texto, jerarquizando distintas informaciones explícitas e implícitas.</p> <p>Realizan conclusiones a partir de informaciones implícitas o argumentos del texto que se deducen a partir de una lectura global (propuestos por el enunciador o por enunciadores citados).</p> <p>Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan distintas secuencias.</p> <p>Reconocen el tono del texto, de partes del texto o de distintos enunciadores.</p> <p>Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de varios elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales y referentes de pronombres distantes entre sí.</p> <p>Elaboran opiniones a partir de valoraciones implícitas en distintas partes del texto.</p> <p>Establecen relaciones entre distintos elementos en un texto discontinuo complejo.</p>
NIVEL 5	<p>Reconocen relaciones de causa-consecuencia que implican valoraciones sobre lo dicho por los enunciadores del texto</p> <p>Reconocen el tono del texto o de partes del texto, incluso en alusiones hechas por voces distintas a las del enunciador principal</p> <p>Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias poco diferenciadas.</p> <p>Elaboran opiniones jerarquizando valoraciones contrapuestas que coexisten en el texto.</p> <p>Resumen globalmente el tema del texto.</p> <p>Deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas a partir del texto.</p> <p>Deducen el significado de palabras o expresiones con sentido figurado a partir de la dimensión retórica del texto (búsqueda de eficacia comunicativa o aspectos estilísticos).</p>
NIVEL 6	<p>Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan varias secuencias textuales en su interior o múltiples dimensiones comunicativas.</p> <p>Realizan conclusiones e interpretaciones valorativas evaluando informaciones implícitas en el texto que se deducen a partir de una lectura global.</p> <p>Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales y referentes de pronombres de difícil concordancia o poco frecuentadas con un uso retórico o pragmático.</p>

Más de la mitad de los estudiantes de sexto que asisten a escuelas de los quintiles más desfavorables se encuentran en los niveles de desempeño 1, 2 y 3 de lectura. En cambio, entre quienes asisten a escuelas de los quintiles más favorables, más de la mitad alcanza desempeños correspondientes a los niveles 4, 5 y 6. En el quintil más favorecido un 16% alcanza los desempeños del nivel más alto (cuadro 6), mientras que en el quintil más desfavorecido solo un 5% lo alcanza.

Los resultados en lectura según categoría de escuela controlados según nivel de contexto sociocultural muestran una situación entre los estudiantes de sexto muy similar a la de los de tercero (cuadro 7). A igual quintil, el porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño no presenta diferencias según categoría de escuela (gráfico A.2 del Anexo).

CUADRO 6

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE SEXTO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP

Nivel de contexto sociocultural del CEIP	Nivel de desempeño de lectura en sexto						Total
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	
Quintil 1	8	25	32	21	10	5	100
Quintil 2	7	22	31	20	14	7	100
Quintil 3	5	19	28	26	16	6	100
Quintil 4	5	15	27	27	15	11	100
Quintil 5	2	11	21	29	21	16	100
Total	5	18	27	25	16	10	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

CUADRO 7

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE SEXTO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA Y NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP¹²

	Nivel de desempeño en lectura en sexto						Total	<i>n</i>
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6		
Total escuelas públicas	5	18	27	25	16	10	100	
Aprender	8	23	32	21	12	5	100	1.316
Práctica	3	11	20	28	21	18	100	635
Tiempo completo	6	20	28	24	14	7	100	2.261
Urbana común	3	15	25	26	19	12	100	1.619
Quintil 1								
Aprender	8	26	33	21	10	3	100	585
Tiempo completo	9	24	30	22	10	5	100	446
Quintil 2								
Aprender	7	21	31	20	15	7	100	731
Tiempo completo	8	24	32	20	13	4	100	686
Quintil 3								
Tiempo completo	6	20	29	26	13	7	100	529
Urbana común	5	17	27	27	17	7	100	460
Quintil 4								
Tiempo completo	3	15	24	28	19	11	100	297
Urbana común	4	17	28	26	15	10	100	616
Práctica	3	11	20	28	21	18	100	635
Quintil 5								
Tiempo completo	1	7	23	30	24	15	100	303
Urbana común	1	11	20	27	23	18	100	543

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

¹² En el gráfico A.2 del Anexo se incluyen los intervalos de confianza.

DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES EN MATEMÁTICA

Tercer año

TABLA 3
NIVELES DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA EN TERCERO DE ESCUELA

NIVEL 1	Numeración	Compone aditivamente números naturales de hasta 3 cifras. Encuentra el anterior y el siguiente a un número natural de hasta 4 cifras. Completa series de números naturales que aumentan en una unidad.
	Operaciones	Suma y resta números naturales de hasta 2 cifras.
	Magnitudes y medidas	Identifica la regla como un instrumento pertinente para medir longitudes.
	Estadística	En gráficos de barras sencillos que representan una variable cualitativa perteneciente al contexto escolar, identifica el valor de la variable con mayor frecuencia.
	Geometría	Reconoce cubos y triángulos. Reconoce cuadrados y rectángulos entre figuras que no son cuadriláteros.
NIVEL 2	Numeración	Compone aditivamente números naturales de hasta 4 cifras. Reconoce la cantidad de unidades correspondientes al orden de las unidades, decenas, centenas y unidades de mil. Reconoce representaciones de fracciones usuales en registro gráfico ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$). Ordena números naturales de hasta 3 cifras. Reconoce números naturales de hasta 3 cifras que pertenecen a un intervalo. Justifica el ordenamiento de números naturales de distinta cantidad de cifras apelando a propiedades del sistema de numeración decimal. Completa series de números naturales de hasta 3 cifras que sean múltiplos de 2, de 5 o de 10, cuya constante aditiva sea respectivamente 2, 5 o 10.
	Operaciones	Reconoce la multiplicación como una adición reiterada y el símbolo operatorio asociado a una adición, sustracción, multiplicación o división. Suma números naturales de hasta 3 cifras. Resta números naturales de hasta 3 cifras que no impliquen transformaciones entre órdenes. Modeliza y resuelve situaciones contextualizadas simples por medio de adiciones entre números naturales de hasta 3 cifras.
	Magnitudes y medidas	Identifica instrumentos pertinentes para medir longitudes y masas y las unidades del sistema métrico decimal para medir longitud, masa y capacidad. Estima longitudes a partir de la iteración de la medida de un referente.
	Estadística	Extrae información explícita de tablas simples y gráficos de barras que representan variables cualitativas (identifica el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifica la frecuencia de distintos valores de la variable). A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extrae conclusiones que impliquen reconocer el valor de la variable con mayor o menor frecuencia.
	Geometría	Reconoce cuadrados y rectángulos. Reconoce prismas y pirámides que tienen base cuadrada. Describe cuadrados y triángulos equiláteros.
NIVEL 3	Numeración	Escribe números naturales de hasta 4 cifras en lenguaje natural. Ordena números naturales de hasta 4 cifras y reconoce intervalos a los que estos pertenecen. Justifica el ordenamiento de números naturales de hasta 4 cifras apelando a las propiedades del sistema de numeración decimal. Completa series de números naturales que aumentan aditivamente en una cantidad constante (+100 o los siguientes números de una cifra 3, 4, 6, 7, 8 o 9). Identifica la regularidad de una serie de números naturales de hasta 2 cifras que aumentan en forma aditiva en una cantidad constante y argumenta sobre los términos de la serie.

	Operaciones	<p>Suma números naturales de 4 o más cifras. Resta números naturales de hasta 4 cifras que impliquen a lo sumo una transformación entre órdenes. Multiplica números naturales de hasta tres cifras por números naturales de una cifra. Obtiene el cociente y resto en divisiones de un número natural de dos cifras entre números naturales de una cifra.</p> <p>Reconoce la adición y la sustracción como operaciones inversas. Encuentra términos faltantes en adiciones y sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras que impliquen a lo sumo una transformación entre órdenes, apelando a las relaciones operatorias.</p> <p>Argumenta la pertinencia del resultado de adiciones en función de sus propiedades. Modeliza situaciones contextualizadas con sustracciones y adiciones entre números naturales. Resuelve situaciones contextualizadas por medio de adiciones, o de sustracciones entre números naturales de hasta 3 cifras que no impliquen transformaciones entre órdenes.</p>
	Magnitudes y medidas	<p>Reconoce ángulos mayores y menores al ángulo recto.</p> <p>Estima longitudes usando referentes de menor longitud.</p>
	Estadística	<p>Extrae información explícita de tablas simples y gráficos de barras (identifica el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifica la frecuencia de distintos valores de la variable).</p> <p>Interpreta la relación entre la frecuencia de los valores de la variable con la altura de las barras del gráfico correspondiente.</p> <p>A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extrae conclusiones que impliquen comparar las frecuencias de distintos valores de la variable.</p>
	Geometría	<p>Reconoce prismas y pirámides. Reconoce lados y vértices en polígonos. Reconoce ángulos rectos.</p> <p>Describe cubos.</p> <p>Clasifica polígonos según la cantidad de lados.</p>
NIVEL 4	Numeración	<p>Reconoce representaciones de fracciones de la forma $\frac{1}{n}$ en registro gráfico (con la unidad dividida en n partes iguales). Reconoce fracciones equivalentes (con denominadores que sean uno múltiplo del otro, menores o iguales a 12).</p> <p>Completa series de números naturales que aumentan aditivamente en una cantidad constante (cuando la constante es mayor a 10 y diferente a 100).</p> <p>Reconoce cuántas veces entra en la unidad una fracción de la forma $\frac{1}{n}$.</p>
	Operaciones	<p>Resta dos números naturales de hasta 4 cifras. Obtiene el cociente y resto en divisiones de números naturales de tres cifras entre números naturales de una cifra. Argumenta la pertinencia del resultado de adiciones en función de sus propiedades y de las propiedades del sistema numérico decimal.</p> <p>Modeliza situaciones contextualizadas con multiplicaciones y divisiones entre números naturales. Resuelve situaciones contextualizadas por medio de multiplicaciones y divisiones exactas entre números naturales de hasta 3 cifras por números de una cifra, y de sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras que impliquen una transformación entre órdenes.</p>
	Magnitudes y medidas	<p>Estima longitudes usando referentes.</p> <p>Reconoce tipos de ángulos por su nombre con relación al recto.</p> <p>Reconoce el perímetro de figuras poligonales como la suma de las medidas de sus lados.</p> <p>Relaciona medidas de longitud usando el sistema métrico decimal y otras unidades no legales.</p>
	Estadística	<p>Extrae información explícita de tablas de contingencia (identifica el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifica la frecuencia de distintos valores de la variable).</p> <p>A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extrae conclusiones que impliquen interpretar la pertinencia de la información estadística en función del contexto.</p>
	Geometría	<p>Reconoce diversos tipos de triángulos.</p> <p>Describe figuras del plano y del espacio.</p> <p>Clasifica figuras del espacio considerando las figuras que componen sus caras.</p>

NIVEL 5 Numeración	Reconoce representaciones de fracciones en registro gráfico (con denominador menor o igual a 10). Utiliza fracciones para componer unidades enteras aditivamente. Argumenta sobre la equivalencia de fracciones apelando a la representación gráfica. Identifica la regularidad de una serie de números naturales de 3 o más cifras que aumentan en forma aditiva en una cantidad constante y argumenta sobre los términos de la serie. Argumenta sobre la relación fracción – número natural, con fracciones de la forma $\frac{1}{n}$.
Operaciones	Encuentra términos faltantes en sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras, apelando a las relaciones operatorias. Interpreta el resto en divisiones enteras, en relación con la situación contextualizada que resuelve. Argumenta la pertinencia del resultado de multiplicaciones en función de sus propiedades y del resultado de operaciones en función de las propiedades del sistema de numeración decimal. Resuelve situaciones contextualizadas por medio de divisiones de números naturales de hasta 3 cifras entre números naturales de una cifra, y de sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras que impliquen más de una transformación entre órdenes.
Magnitudes y medidas	Compara perímetros de figuras. Argumenta sobre una estimación basándose en un referente dado. Relaciona medidas de magnitud usando el sistema métrico decimal y otras unidades no legales.
Estadística	A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extrae conclusiones que impliquen interpretar variada información.
Geometría	Clasifica polígonos según la congruencia de lados o ángulos.

La proporción de estudiantes de tercero que se ubican en cada nivel de matemática varía de manera relevante según nivel de contexto sociocultural. El 76% de los estudiantes del quintil 1 se encuentra en los niveles 1 y 2, mientras que en el quintil más alto el 37% de los estudiantes se encuentra en esos niveles. Contrariamente, la proporción del quintil 1 en los niveles más altos de desempeño (niveles 4 y 5) es de 9%, y aumenta a 37% entre los del quintil 5 (cuadro 8).

CUADRO 8
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE TERCERO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP

Nivel de contexto sociocultural del CEIP	Nivel de desempeño de matemática en tercero					Total
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
Quintil 1	5	71	15	5	4	100
Quintil 2	3	67	19	6	5	100
Quintil 3	2	55	25	10	9	100
Quintil 4	2	48	28	13	9	100
Quintil 5	1	36	27	17	20	100
Total	2	54	23	11	10	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

CUADRO 9

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE TERCERO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA Y NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP¹³

		Nivel de desempeño en matemática en tercero					Total	n
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5		
Total escuelas públicas		2	54	23	11	10	100	
Aprender		4	70	16	5	5	100	1.206
Práctica		1	37	27	18	18	100	605
Tiempo completo		3	61	19	10	7	100	2.143
Urbana común		1	44	28	13	14	100	1.547
Quintil 1	Aprender	5	72	14	4	5	100	506
	Tiempo completo	6	65	16	10	4	100	436
Quintil 2	Aprender	3	68	18	6	5	100	700
	Tiempo completo	3	67	19	6	4	100	648
Quintil 3	Tiempo completo	3	65	18	8	6	100	510
	Urbana común	1	52	29	10	9	100	433
Quintil 4	Tiempo completo	1	45	27	15	12	100	270
	Urbana común	2	46	30	12	10	100	622
Quintil 5	Práctica	1	37	27	18	18	100	605
	Tiempo completo	2	43	22	16	17	100	279
	Urbana común	1	35	26	17	22	100	492

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

Como en lectura, en matemática las diferencias entre categorías de escuela a igual nivel de contexto sociocultural no son estadísticamente significativas (gráfico A.3 del Anexo).

Sexto año

TABLA 4

NIVELES DE DESEMPEÑO EN MATEMÁTICA EN SEXTO DE ESCUELA

NIVEL 1	Numeración	Representaciones, regularidades y orden En números naturales, reconoce el valor posicional de las cifras. Reconoce números decimales que pertenecen a un intervalo de números naturales consecutivos. Para series de números naturales que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante (2 o 10), encuentra el término siguiente.
	Operaciones	Usos y relaciones Multiplica números naturales por números naturales de una cifra. Suma y resta números naturales, y expresiones decimales que no impliquen transformaciones entre órdenes. Modeliza situaciones contextualizadas con adiciones y sustracciones.
		Proporcionalidad Encuentra el doble, el triple, el décuplo y la mitad de números naturales.
	Magnitudes y medidas	Identifica unidades del sistema métrico decimal para medir longitudes y masas.
	Estadística	Extrae información explícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cualitativas (identifica el valor de la variable con mayor y menor frecuencia e identifica la frecuencia de distintos valores de la variable).

¹³ El gráfico A.3 del Anexo presenta los intervalos de confianza.

	Geometría	Reconoce triángulos, cuadrados y rectángulos. Reconoce prismas, pirámides y cilindros representados en perspectiva.
NIVEL 2	Numeración	<p>Representaciones, regularidades y orden Reconoce representaciones de fracciones de numerador 1 o equivalentes a la unidad en registro gráfico continuo. Reconoce fracciones equivalentes. Halla la expresión decimal de una fracción o número mixto. Completa series de números decimales que aumentan o disminuyen aditivamente según una constante natural. Para series de números naturales (que tengan al menos un término de una cifra) que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante (3, 4 o 5), encuentra el término siguiente. Encuentra la regularidad de una serie de números naturales que aumentan o disminuyen aditiva o multiplicativamente según una constante natural.</p> <p>Divisibilidad Reconoce múltiplos y divisores de números naturales presentes en las tablas.</p>
	Operaciones	<p>Usos y relaciones Suma expresiones decimales. Resta expresiones decimales que impliquen una transformación entre órdenes. Multiplica números naturales y expresiones decimales. Divide números naturales entre divisores de una cifra. Modeliza situaciones contextualizadas con multiplicaciones y divisiones. Resuelve situaciones contextualizadas por medio de adiciones o sustracciones entre números naturales.</p> <p>Proporcionalidad Encuentra el cuádruplo, quíntuplo y séxtuplo de números naturales. Encuentra la cuarta proporcional en relaciones de proporcionalidad de constante $\frac{1}{2}$ que involucran números naturales. Dadas dos magnitudes directamente proporcionales, reconoce que variaciones multiplicativas entre valores de una magnitud generan las mismas variaciones entre los correspondientes de la otra magnitud (mitad, doble, triple, décuplo).</p>
	Magnitudes y medidas	Identifica unidades del sistema métrico decimal para medir superficies y amplitudes angulares. Identifica equivalencias entre unidades de medida de longitud. Estima medidas de longitud a partir de un referente dado cuando la relación es doble, triple o mitad. Establece relaciones entre el área de una figura plana y una unidad de referencia. Establece una medida de longitud a partir del uso de la regla graduada.
	Estadística	Extrae información explícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cuantitativas (identifica el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifica la frecuencia de distintos valores de la variable). Extrae información implícita sencilla y elabora conclusiones a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa (suma y compara frecuencias). Relaciona una tabla con su gráfico de barras.
	Geometría	Reconoce círculos/circunferencias. Reconoce elementos de polígonos y de figuras del espacio. Describe y clasifica figuras del plano apelando a la cantidad de elementos. Describe figuras del espacio apelando a la forma de sus caras.
NIVEL 3	Numeración	<p>Representaciones, regularidades y orden En expresiones decimales, reconoce el valor posicional de las cifras. Compone aditiva o multiplicativamente números naturales de hasta 6 cifras. Reconoce representaciones de fracciones menores a la unidad (con numerador diferente de 1) o fracciones equivalentes a números naturales, en registro gráfico continuo. Reconoce representaciones de fracciones de denominador n en registro gráfico discreto, siendo n la cantidad total de elementos. Calcula la fracción de un número (con numerador igual a 1). Explica la equivalencia entre dos fracciones apelando a la razón entre los numeradores y denominadores cuando la razón es de mitad o tercera parte. Explica la equivalencia entre una fracción y una expresión decimal apelando a la división entre el numerador y el denominador (para fracciones de denominador 10, o $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$). Ordena fracciones de distinto denominador usando la unidad como referencia. Ordena expresiones decimales con distinta parte entera. Reconoce números racionales que pertenecen a un intervalo. Explica el orden entre expresiones decimales apelando al valor posicional. Explica el orden entre fracciones de igual numerador o de igual denominador, apelando al orden entre los términos diferentes. Completa series de expresiones decimales que aumentan aditivamente, según una constante decimal. Para series de números naturales (que tengan al menos un término de una cifra) que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante (6, 7, 8, 9 o 100), encuentra el término siguiente.</p>

		<p>Divisibilidad Reconoce múltiplos y divisores de números naturales. Resuelve situaciones que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales menores que 100.</p>
Operaciones	Usos y relaciones	<p>Resta expresiones decimales que impliquen más de una transformación entre órdenes. Divide números naturales entre divisores de más de una cifra. Reconoce la adición y la sustracción, y la multiplicación y la división como operaciones inversas, respectivamente. Establece relaciones entre la adición y sustracción de expresiones decimales para encontrar alguno de sus términos. Dada una situación matemática, considera propiedades de la adición para la resolución de situaciones de cálculo. Dada una operación entre naturales, valida el resultado de otra del mismo tipo. Resuelve situaciones contextualizadas por medio de adiciones y sustracciones entre expresiones decimales. Resuelve situaciones contextualizadas por medio de multiplicaciones de números naturales o expresiones decimales, y por medio de divisiones entre números naturales.</p>
		<p>Proporcionalidad Establece relaciones entre las tablas de multiplicar a partir de las propiedades de las operaciones y de la proporcionalidad. Encuentra la tercera, cuarta, quinta y sexta parte de un número natural. En una relación de proporcionalidad que involucra números naturales, calcula la cuarta proporcional apelando directamente a las relaciones numéricas presentes en las tablas de multiplicar. Calcula el 10%, 20% y 50% de un número.</p>
Magnitudes y medidas		<p>Identifica unidades del sistema métrico decimal para medir volúmenes. Realiza estimaciones de medida a partir de un referente dado y de su experiencia. Establece la medida de distintas magnitudes a partir del uso de instrumentos pertinentes. Calcula el perímetro y el área de triángulos y rectángulos.</p>
Estadística		<p>Extrae información implícita y elabora conclusiones a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa. Relaciona una tabla con un gráfico. Interpreta variaciones de la moda en relación con los datos.</p>
Geometría		<p>Reconoce triángulos y cuadriláteros especiales (triángulo equilátero, rombo, etc.) y elementos del círculo. Describe figuras del plano apelando a la comparación de la longitud de sus lados y a la amplitud de sus ángulos. Describe figuras del espacio apelando a la cantidad de vértices, aristas y caras (laterales, bases).</p>
NIVEL 4	Numeración	<p>Representaciones, regularidades y orden Calcula la fracción de un número (con numerador distinto a 1). Explica la equivalencia entre dos fracciones, y entre una fracción y una expresión decimal, apelando a la división entre el numerador y el denominador. Ordena expresiones decimales con igual parte entera. Para series de números naturales que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante, encuentra términos que impliquen establecer relaciones con la división. Completa series de expresiones decimales que disminuyen aditivamente, según una constante decimal.</p>
		<p>Divisibilidad Reconoce números primos y compuestos. Resuelve situaciones que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales mayores a 100 que puedan implicar divisiones entre números de una cifra. Explica relaciones entre los términos de la división entera, apelando a relaciones de divisibilidad. Establece relaciones entre múltiplos y entre divisores de un número natural.</p>
Operaciones	Usos y relaciones	<p>Divide expresiones decimales. Establece relaciones entre las operaciones para encontrar alguno de los términos de la multiplicación o de la división. Resuelve situaciones contextualizadas por medio de divisiones entre expresiones decimales.</p>
		<p>Proporcionalidad En situaciones contextualizadas reconoce si hay o no relación de proporcionalidad directa entre dos magnitudes. Calcula la cuarta proporcional. En una situación de descuentos o aumentos (porcentuales) calcula la cantidad final.</p>

	Magnitudes y medidas	Calcula el perímetro y el área de polígonos. Relaciona el perímetro y el área de figuras planas. Establece relaciones entre el volumen de una figura y una unidad de referencia. Establece relaciones de proporcionalidad entre unidades de medida legales y no legales cuando el coeficiente es 2, 3, 5 o 10. Resuelve situaciones que impliquen identificar equivalencias entre unidades de longitud, usando el sistema métrico decimal.
	Estadística	Extrae información implícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cuantitativas. Elabora conclusiones a partir de una tabla o gráfico que representan más de una variable. Calcula el promedio de un conjunto de datos y lo utiliza para interpretar variada información y para extraer conclusiones.
	Geometría	Reconoce el desarrollo plano de prismas y pirámides. Describe figuras del plano apelando a relaciones de posición entre elementos, y figuras del espacio. Clasifica figuras del plano.
NIVEL 5	Numeración	Representaciones, regularidades y orden Reconoce representaciones de fracciones mayores a la unidad en registro gráfico. Explica la equivalencia entre una fracción y una expresión decimal apelando a la proporcionalidad. Dada la fracción de un número, encuentra la unidad de referencia. Ordena fracciones de distinto denominador que estén contenidas en un intervalo cuyos extremos sean números naturales consecutivos. Divisibilidad Resuelve situaciones que involucren el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales mayores a 100 que puedan implicar divisiones entre números de dos cifras. Explica relaciones de divisibilidad entre números naturales, apelando a la descomposición en factores primos.
	Operaciones	Usos y relaciones Considera las propiedades del sistema de numeración decimal y de las operaciones como argumento para la pertinencia de los resultados de una división. Proporcionalidad Resuelve situaciones de descuentos o aumentos porcentuales que impliquen encontrar la cantidad inicial, o el porcentaje de descuento o aumento realizado.
	Magnitudes y medidas	Calcula el área de círculos y el perímetro de circunferencias. Calcula el volumen de prismas. Resuelve situaciones que impliquen establecer relaciones entre unidades del sistema métrico decimal, la interpretación y el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes.
	Estadística	Interpreta variaciones del promedio en relación con los datos y extrae conclusiones vinculadas a dicha interpretación.
	Geometría	Reconoce el desarrollo plano de cilindros y conos.

CUADRO 10
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE SEXTO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP

Nivel de contexto sociocultural del CEIP	Nivel de desempeño de matemática en sexto					Total
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	
Quintil 1	9	42	38	10	1	100
Quintil 2	11	38	34	15	3	100
Quintil 3	7	31	41	18	3	100
Quintil 4	7	31	38	21	4	100
Quintil 5	3	21	38	29	9	100
Total	7	32	38	20	4	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

CUADRO 11

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESTUDIANTES DE SEXTO EN LOS NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA Y NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP¹⁴

		Nivel de desempeño de matemática en sexto					Total	<i>n</i>
		Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5		
Total escuelas públicas		7	32	38	20	4	100	
Aprender		9	41	36	12	2	100	1.252
Práctica		3	21	39	29	9	100	620
Tiempo completo		8	34	36	19	4	100	2.174
Urbana común		5	28	38	23	6	100	1.576
Quintil 1	Aprender	9	43	38	9	1	100	562
	Tiempo completo	10	44	33	11	2	100	429
Quintil 2	Aprender	10	38	34	15	2	100	690
	Tiempo completo	10	39	32	17	2	100	649
Quintil 3	Tiempo completo	8	33	39	16	5	100	516
	Urbana común	6	28	44	19	3	100	453
Quintil 4	Tiempo completo	4	23	43	26	6	100	286
	Urbana común	7	34	37	19	4	100	601
Quintil 5	Práctica	3	21	39	29	9	100	620
	Tiempo completo	2	14	37	35	13	100	294
	Urbana común	3	22	34	31	10	100	522

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

Al igual que en tercero, los desempeños en matemática de los estudiantes de sexto se presentan atravesados por una clara inequidad (cuadro 10). Las diferencias en la proporción de estudiantes en cada nivel de desempeño entre categorías de escuela, a igual contexto, en ningún caso resultan estadísticamente significativas (gráfico A.4 del Anexo).

¹⁴ El gráfico A.4 del Anexo presenta los intervalos de confianza.

A MODO DE CIERRE

La gran mayoría de las acciones del CEIP están dirigidas a las escuelas públicas. Para focalizar sus intervenciones utiliza principalmente una medida de caracterización sociocultural a través de la cual se clasifica a las escuelas públicas en quintiles. La oferta escolar del país incluye, además, a los centros privados. Dada la segregación entre las escuelas públicas y las privadas, si se considera al total de escuelas del país, las públicas quedan ubicadas en quintiles más bajos a aquellos en los que las ubica el CEIP. En la medida que de aquí se desprenden criterios de asignación de recursos (vinculados a las distintas categorías de escuela), se podría pensar que a las escuelas públicas se les están asignando menos recursos de los que se les destinarían si la política educativa tomara en cuenta al conjunto del país para establecer sus intervenciones. Como se dijo, no se trata de que el CEIP asigne recursos a centros privados, sino que tomar en cuenta toda la heterogeneidad sociocultural del país podría ser relevante para diseñar las políticas de focalización de recursos.

Lo anterior podría constituir una parte de la explicación de la importante inequidad en los desempeños observada a nivel nacional. Como se considera que las escuelas públicas tienen características más favorables a las que realmente tienen si se toman en cuenta todas las escuelas del país, se les destinan menos recursos de los que se les asignaría si se considerara a toda la población. Si el diagnóstico tomara en cuenta todas las diferencias socioeconómicas y culturales de la población que asiste a primaria en Uruguay, los resultados de la focalización de las políticas en el ámbito público podrían tender en mayor medida que lo observado actualmente a reducir la inequidad de los desempeños. Se requeriría un esfuerzo importante de diagnóstico y diseño de la asignación de recursos.

En su mayoría, las escuelas privadas tienen un contexto socioeconómico y cultural favorable, por lo que cuando se analiza el conjunto de escuelas (privadas y públicas) aumenta la inequidad. Sin embargo, si se considera solamente a las escuelas públicas sigue habiendo, aunque en menor medida, inequidad. Los resultados no muestran que en las escuelas de quintiles más desfavorables se estén obteniendo desempeños similares al resto: los desempeños aumentan a medida que lo hacen los quintiles de las escuelas. Asimismo, si bien el análisis es insuficiente para hacer afirmaciones sobre las categorías de escuela, los resultados parecen indicar que los desempeños se asocian en mayor medida a la población que asiste a cada escuela que a la oferta educativa de cada categoría de centro. De hecho, a igual quintil no se observan diferencias en los desempeños de los estudiantes según categoría de escuela.

Cabe llamar la atención sobre la necesidad de implementar intervenciones acompañadas de un diseño que habilite su evaluación. Este enfoque permitiría avanzar en la identificación de los efectos de diversas políticas o programas.

Uno de los potenciales insumos que clásicamente aportan las evaluaciones estandarizadas a la política educativa es identificar factores vinculados a los desempeños que contribuyen a explicar sus diferencias. La idea básica detrás de ello es que la política pueda tomar dicha información en cuenta y así diseñar e implementar acciones que actúen sobre dichos factores para mejorar los resultados (ya sea en su nivel como en su distribución).

Una de las malas noticias que sistemáticamente han aportado las evaluaciones realizadas en Uruguay es que el factor con mayor capacidad de explicar diferencias en los desempeños es el contexto socioeconómico y cultural del grupo de pares. Esto es: el estatus socioeconómico y cultural del conjunto de alumnos de cada escuela. Esto ha sido interpretado como una visión sociológica de la educación que no logra captar los aspectos relevantes de la política educativa que sí están actuando y hace énfasis en que el sistema educativo reproduce las diferencias sociales (Bourdieu y Passeron, 1995).

Más que una visión sociológica de la educación, se trata de una limitación de las evaluaciones estandarizadas clásicas y de sus métodos de análisis. En la medida que no se incluyen aspectos modificables por la política educativa y que se vinculan de manera directa con los desempeños de los estudiantes, es sumamente difícil que la evaluación pueda identificar algún factor educativo como principal herramienta para el cambio.

Es por esto que Aristas, junto con la medición del currículo logrado (desempeños de los estudiantes), incorpora una mirada sobre el currículo implementado en las aulas (oportunidades de aprendizaje). El INEEed espera que los análisis ya realizados, así como los que están en marcha y otros que logren encaminarse, contribuyan al diseño de acciones, políticas, programas e intervenciones con el potencial de reducir la inequidad y mejorar los logros en nuestro sistema educativo.

ANEXO

CUADRO A.1
ESCUELAS EN LA MUESTRA DE ARISTAS POR CATEGORÍA Y NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP PARA LA EVALUACIÓN DE TERCER GRADO

Categoría de escuela	Nivel de contexto sociocultural del CEIP					n
	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	
Aprender	17	20	0	0	0	37
Práctica y habilitada de práctica	0	0	4	6	14	24
Rural	2	3	7	5	5	22
Tiempo completo	17	23	20	10	8	78
Tiempo extendido	1	1	0	0	1	3
Urbana común	1	0	13	16	15	45
Total	38	47	44	37	43	209

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

CUADRO A. 2
ESCUELAS EN LA MUESTRA DE ARISTAS POR CATEGORÍA Y NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP PARA LA EVALUACIÓN DE SEXTO GRADO

Categoría de escuela	Nivel de contexto sociocultural del CEIP					n
	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	
Aprender	17	19	0	0	0	36
Práctica y habilitada de práctica	0	0	4	6	14	24
Rural	3	4	7	4	6	24
Tiempo completo	17	23	19	11	8	78
Tiempo extendido	1	1	0	0	1	3
Urbana común	1	0	13	16	15	45
Total	39	47	43	37	44	210

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

CUADRO A.3
DISTRIBUCIÓN CONJUNTA DE LAS CLASIFICACIONES DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP Y DE CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL INEEd

Nivel de contexto sociocultural del CEIP	Nivel de contexto socioeconómico y cultural del INEEd					Total
	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	
Quintil 1	13	4	1	0	0	18
Quintil 2	10	8	5	1	0	23
Quintil 3	4	8	7	1	1	21
Quintil 4	1	3	5	7	1	18
Quintil 5	1	1	3	9	7	21
Total	28	24	22	18	8	100

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

CUADRO A.4
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA

n = estudiantes de tercero

Categoría de escuela	Nivel de contexto sociocultural del CEIP					Total	n
	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5		
Aprender	46	55	0	0	0	100	1.376
Práctica y habilitada de práctica	0	0	17	25	58	100	1.051
Rural	8	13	37	21	21	100	100
Tiempo completo	21	30	25	12	11	100	2.372
Tiempo extendido	43	15	0	0	43	100	51
Urbana común	2	0	29	36	33	100	1.777
Total	17	20	19	19	25	100	6.727

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

CUADRO A.5
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA

n = estudiantes de tercero

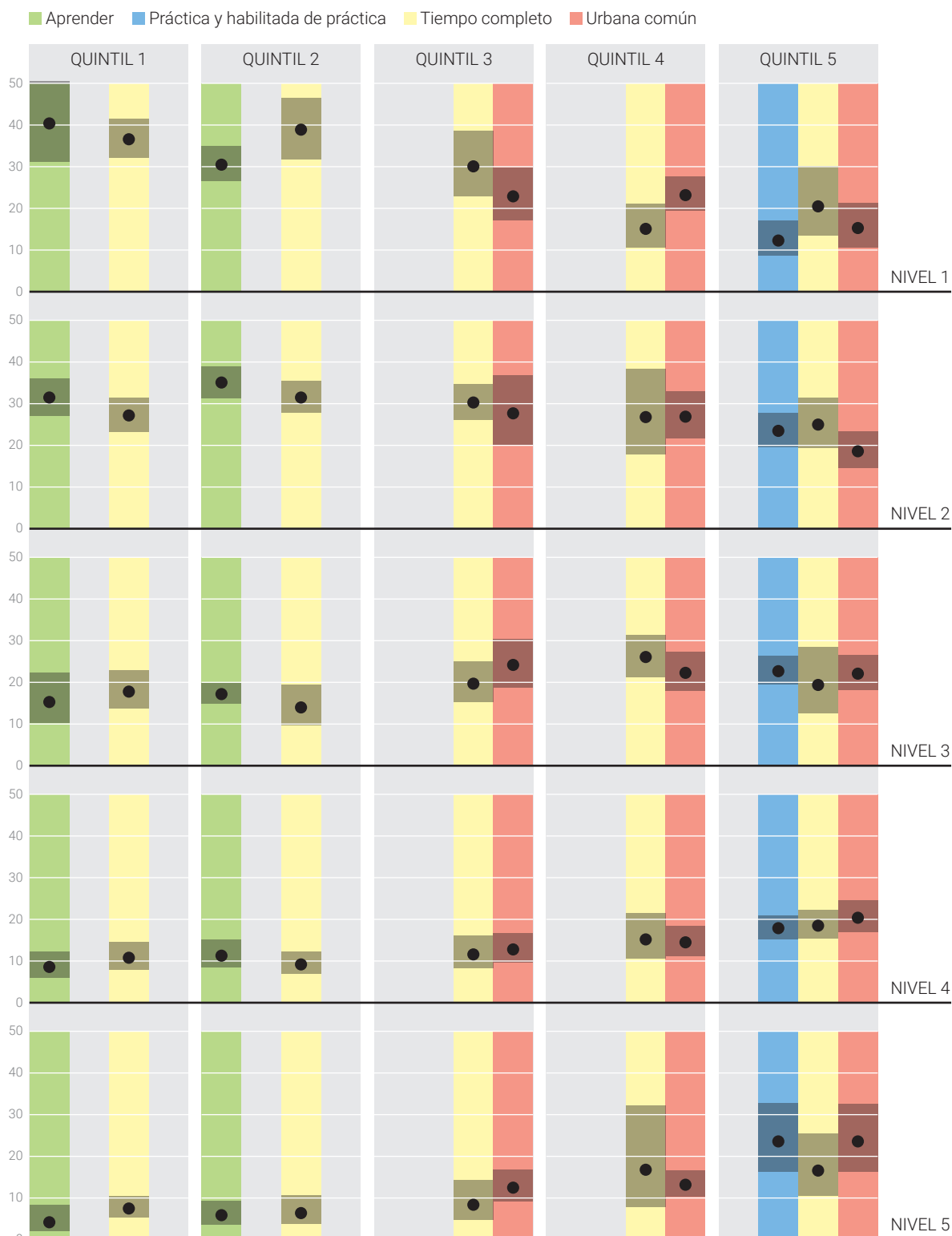
Categoría de escuela	Nivel de contexto sociocultural del CEIP					Total	n
	Contexto	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4		
Aprender	47	53	0	0	0	100	1.375
Práctica y habilitada de práctica	0	0	17	25	58	100	1.088
Rural	12	16	34	16	23	100	118
Tiempo completo	21	31	23	14	11	100	2.336
Tiempo extendido	43	15	0	0	43	100	34
Urbana común	2	0	29	36	33	100	1.717
Total	17	20	18	19	25	100	6.668

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

En los gráficos que siguen (A.1 a A.4) el punto corresponde al porcentaje de estudiantes en cada nivel de desempeño y la parte sombreada indica su intervalo de confianza. En las columnas se ubican los niveles de contexto sociocultural y en las filas los niveles de desempeño. En cada cuadrante se presenta la información para cada categoría de escuela.

Para cada fila o nivel de desempeño y cada columna o nivel de contexto sociocultural es posible observar si hay diferencias significativas o no entre categorías de escuela. Cuando las partes sombreadas se superponen no hay diferencias significativas, si no lo hacen las diferencias sí son significativas.

GRÁFICO A.1
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE TERCERO E INTERVALO DE CONFIANZA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA PARA CADA CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

GRÁFICO A.2
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE SEXTO E INTERVALO DE CONFIANZA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA PARA CADA CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

GRÁFICO A.3
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE TERCERO E INTERVALO DE CONFIANZA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA PARA CADA CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

GRÁFICO A.4
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DE SEXTO E INTERVALO DE CONFIANZA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CATEGORÍA DE ESCUELA PARA CADA CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL CEIP



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Aristas 2017 y la clasificación de escuelas en niveles de contexto sociocultural del CEIP.

BIBLIOGRAFÍA

- ANEP (1996), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lengua materna y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 1996. Primer informe de difusión pública de resultados*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (1997a), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lengua materna y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 1996. Segundo informe de difusión pública de resultados*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (1997b), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lengua materna y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 1996. Tercer informe de difusión pública de resultados*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (1999), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lengua y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 1999. Primer informe de difusión pública de resultados*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2000), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lengua y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 1999. Segundo informe de difusión pública de resultados*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2002), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lenguaje y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 2002. Primer informe de devolución de resultados de la muestra nacional*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2003), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lenguaje y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 2002. Segundo informe. Resultados en escuelas de tiempo completo y escuelas de áreas integradas*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2007), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lenguaje y Matemática. 6° año de enseñanza primaria – 2005*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2009), *Uruguay en el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. SERCE. Informe Nacional*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2010a), *Primer informe de Uruguay en PISA 2009*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2010b), *Evaluación Nacional de Aprendizajes en Lengua, Matemática y Ciencias. 6° año de enseñanza primaria – 2009. Primer informe de resultados*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2015), *Evaluación Nacional de 6° año. En Matemática, Ciencias y Lengua. 2013. Primer informe*, ANEP, Montevideo.
- ANEP (2016), *Uruguay en PISA 2015. Primer informe de resultados*, ANEP, Montevideo.
- BOURDIEU, Pierre y PASSERON, Jean-Claude (1995), *La reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, Fontanara, Ciudad de México.
- INEEd (2014), *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2014*, INEEEd, Montevideo.
- INEEd (2015), *Uruguay en el TERCE: resultados y proyecciones*, INEEEd, Montevideo.
- INEEd (2017), *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2015-2016*, INEEEd, Montevideo.
- INEEd (2018), *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria*, INEEEd, Montevideo.
- LLECE (2015a), *Informe de resultados Tercer Estudio Regional, Comparativo y Explicativo. Cuadernillo n° 1. Logros de aprendizaje*, OREALC/UNESCO, Santiago de Chile.
- LLECE (2015b), *Informe de resultados Tercer Estudio Regional, Comparativo y Explicativo. Cuadernillo n° 3. Factores asociados*, OREALC/UNESCO, Santiago de Chile.
- OCDE (2016), *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, OCDE, París.