

ARISTAS 2017

INFORME DE RESULTADOS DE TERCERO Y SEXTO
DE EDUCACIÓN PRIMARIA
RESUMEN EJECUTIVO



ARISTAS 2017

INFORME DE RESULTADOS DE TERCERO Y SEXTO
DE EDUCACIÓN PRIMARIA
RESUMEN EJECUTIVO

Comisión Directiva del INEE: Alex Mazzei (presidenta), Pablo Cayota, Alejandro Maiche, Limber Elbio Santos y Marcelo Ubal.

Directora ejecutiva: Gisselle Tur Porres

Directora del Área Técnica: Carmen Haretche

Directora de la Unidad de Evaluación de Aprendizajes y Programas: Vivian Reigosa

Los autores de este documento son: Cecilia Alonso, Diego Cuevasanta, Laura Dodino, Cecilia Emery, Verónica Figueroa, Elizabeth García, Carmen Haretche, Cindy Mels, Inés Méndez, Leonardo Moreno, Matías Núñez, Darío Padula, María Eugenia Panizza, Beatriz Picaroni, Andrea Rajchman, Pilar Rodríguez y Juan Martín Soca.

Corrección de estilo: Federico Bentancor y Mercedes Pérez

Diseño y diagramación: Gabriel Bentancor y Diego Porcelli

Foto de tapa: INEE

Montevideo, 2019

ISBN: 978-9974-8724-6-2

© Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)

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: INEE. (2019). *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria. Resumen ejecutivo*. Montevideo: INEE.

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.

Informe completo: aristas2017.ineed.edu.uy

Impresión: Calco Industria Gráfica

Depósito legal: 11.981

INTRODUCCIÓN

Este documento resume la publicación *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria* (INEEd, 2018c), que presenta información recogida en la primera aplicación de la Evaluación Nacional de Logros Educativos, realizada por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd) en 2017 (INEEd, 2018c). Esta evaluación tiene como principal propósito contribuir a una discusión informada sobre educación y, en particular, favorecer la toma de decisiones en política educativa.

En el marco de *Aristas*, los logros educativos son evaluados desde una perspectiva multidimensional. No solo es tomado en cuenta el desempeño de los alumnos en las pruebas de lectura y matemática, sino también otras dimensiones relacionadas con el aprendizaje escolar: sus habilidades socioemocionales, sus opiniones y actitudes acerca de la convivencia, las características de los espacios para la participación en las escuelas, el entorno escolar y las oportunidades de aprendizaje que acontecen en las aulas. El informe (INEEd, 2018c) dedica un capítulo a cada una de estas dimensiones, además de referirse al valor de *Aristas* no solo para conocer el estado de situación de los logros educativos, sino para el diseño de políticas públicas. Además, incluye un capítulo de conclusiones y valoraciones propias del ámbito evaluativo. Este documento está publicado en el sitio web del INEEd (aristas2017.ineed.edu.uy), donde también se puede acceder a un anexo con información detallada sobre la metodología empleada.

En Uruguay la evaluación estandarizada nacional de aprendizajes estuvo a cargo de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) desde el año 1996 a 2013. En 2015 este proyecto es asumido por el INEEd, que crea *Aristas*. Por primera vez en Uruguay los niveles de desempeño fueron elaborados a partir de insumos curriculares, con el objetivo de evaluar aquello que el sistema tiene como objetivo enseñar. Sin embargo, las pruebas se orientan y no se alinean al currículo porque el proceso de elaboración de perfiles de egreso aún no ha sido concluido por la ANEP. Faltan especificaciones precisas, operacionalmente observables, de aquello que se espera que los alumnos sean capaces de hacer y del nivel mínimo esperado.

En tal sentido, el INEEd entiende que la elaboración de perfiles de egreso que viene realizando la ANEP (que es una decisión de política educativa pertinente) se enriquecería con la definición de las progresiones de aprendizaje, ya que podría contribuir a poner en el centro del diseño curricular el derecho de todos los alumnos a recibir una educación de calidad.

Los resultados de *Aristas*, a su vez, aportan información basada en evidencias para nutrir las decisiones que se tomen sobre la política curricular y, en particular, para aportar a la definición de las especificaciones acerca de qué tienen que ser capaces de hacer los alumnos al culminar los distintos grados o ciclos escolares. En nuestro país la enseñanza ha estado guiada por currículos en los que predominan los contenidos o temas a enseñar, y han estado ausentes las definiciones sobre qué se espera que sean capaces de hacer con dichos conocimientos. En los últimos años el Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP), el Consejo de Educación Secundaria (CES) y el Consejo de Educación Técnico Profesional

(CETP) han trabajado para que los programas tengan objetivos o expectativas de logro, lo cual es parte del proceso necesario para establecer las definiciones mencionadas.

Asimismo, Aristas ofrece información sobre dimensiones novedosas para Uruguay en el campo de la evaluación estandarizada. En particular, la información sobre las habilidades socioemocionales de los alumnos, la convivencia y la participación en las escuelas, así como sobre las oportunidades de aprendizaje que se ofrecen en las aulas, contribuyen de manera pertinente al diseño de políticas educativas.

La amplitud de la mirada es resultado de una búsqueda explícita e intencionada de trascender los análisis centrados únicamente en los aspectos cognitivos o sociológicos de los resultados y, particularmente, contribuir con evidencia válida a una toma de decisiones orientada a reducir la inequidad que se constata en nuestro país desde larga data, tanto en educación primaria como en media.

En resumen, Aristas parte de la premisa de que el logro educativo no solo es multidimensional (sin poder reducirlo al puntaje en pruebas estandarizadas), sino que la evaluación externa del sistema educativo debe proveer información sobre cuestiones propiamente educativas que contribuyan a comprender las diferencias en los logros de aprendizaje, trascendiendo el análisis de la importante influencia del estatus socioeconómico de cada alumno y el contexto sociocultural de su grupo de pares (ANEP, 2013, 2015, 2016b; INEEd, 2018c; OCDE, 2016; UNESCO/LLECE, 2015).

Aún resta camino por recorrer para llegar a respuestas precisas respecto al desafío planteado. La construcción de la evidencia necesaria para la toma de decisiones deberá ser un proceso colectivo. El INEEd invita a docentes e investigadores a que realicen también el análisis de los datos recabados, de forma tal que el armado del puzzle constituya un trabajo colectivo y útil para la educación de los niños, adolescentes y jóvenes del país. La política educativa que se diseñe a partir de evidencia tendrá mayor probabilidad de contribuir a la mejora de los desempeños y la reducción de las inequidades.

LAS ESCUELAS Y SU ENTORNO

¿Las escuelas uruguayas son similares entre sí respecto a las condiciones socioeconómicas y culturales de la población que reciben? ¿En las escuelas conviven alumnos de distintos orígenes sociales?

La información que han brindado las evaluaciones realizadas hasta la actualidad (ANEP, 2013, 2015, 2016b; INEEd, 2018c; OCDE, 2016; UNESCO/LLECE, 2015) muestra que el agrupamiento de alumnos en distintos centros educativos dista de ser aleatorio. Obedece a diversas lógicas, que terminan presentando una realidad compleja en la cual educar: centros con población socioculturalmente homogénea en su interior y heterogénea entre ellos. Esta característica, presente en varios sistemas educativos, ha sido referida como “segregación” (Haretche, 2013).

Las diferencias en la población que asiste a cada centro se observan principalmente entre escuelas privadas y públicas, pero también entre estas últimas. Casi el 50% de las escuelas del sector público puede ser considerada, por la composición socioeconómica y cultural de sus alumnos, como de contexto desfavorable o muy desfavorable. Por el contrario, las del sector privado corresponden, en su amplia mayoría, a contextos favorables o muy favorables (gráfico 1).

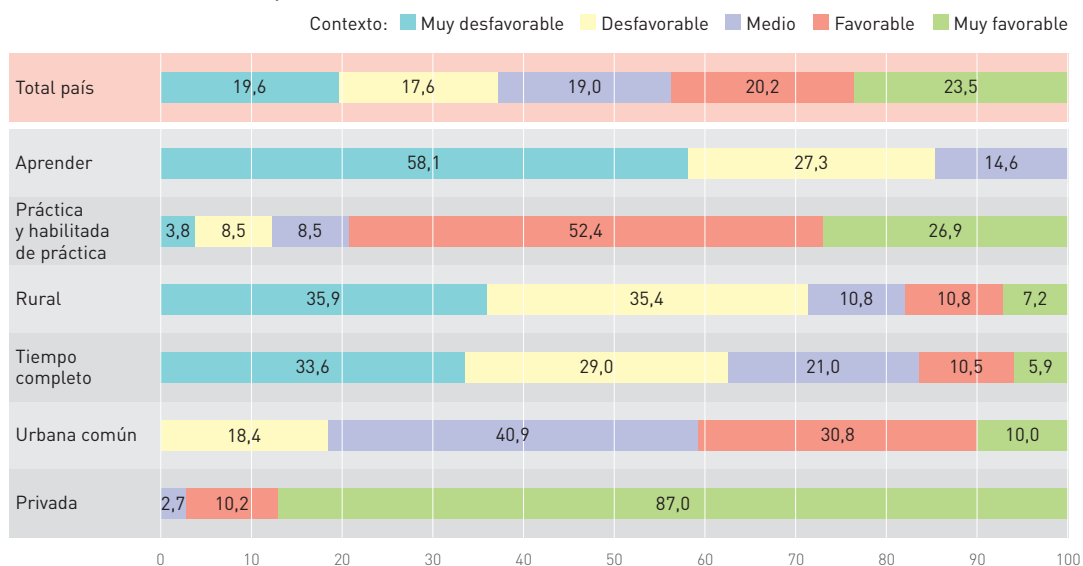
GRÁFICO 1

TIPOS DE ESCUELA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

EN PORCENTAJES

AÑO 2017

Informante: familias de los alumnos de tercero y sexto



¿Cómo perciben los directores la violencia en el entorno barrial de la escuela? La violencia percibida por los directores en el entorno barrial del centro es significativamente mayor en las escuelas de contextos desfavorables que en las de los contextos favorables. Si bien en el interior del país se concentra una mayor proporción de centros de contexto desfavorable, es en los centros de contexto muy desfavorable de Montevideo donde los directores perciben una mayor violencia en el barrio de la escuela. Son, por tanto, los alumnos y docentes de estos centros quienes pueden verse expuestos, en mayor medida, a situaciones de violencia en el entorno barrial de sus escuelas.

¿Cuál es el estado de la infraestructura de las escuelas? Desde el punto de vista de los servicios básicos y la infraestructura de las escuelas, se observa que, si bien las de contexto muy favorable (en especial las privadas) son las que tienen una mayor dotación, existe un piso básico en los centros de todos los contextos socioeconómicos y culturales, a diferencia de lo que sucede en otros países de la región (INEE, 2016). Sin embargo, se encontraron problemas de mantenimiento de la infraestructura (que implican riesgos para los alumnos y docentes), cuya presencia tiende a encontrarse en mayor medida en las escuelas de contextos más desfavorables.

A partir de la caracterización de directivos y docentes en las escuelas de educación primaria, se constata que hay una mayor rotación de directores y una menor antigüedad en la docencia en los centros de contexto muy desfavorable. Sin embargo, se encontró que el multiempleo es mayor entre los maestros pertenecientes a las escuelas de contexto muy favorable, en especial en las privadas.

¿Cómo hace el sistema educativo para que todos alcancen desempeños satisfactorios en ámbitos tan diversos? Sabemos desde hace décadas que no todos los alumnos alcanzan los mismos logros y que estos se relacionan en gran medida con el contexto sociocultural del centro al cual asisten, por lo que el sistema educativo uruguayo es inequitativo (ANEP, 2013, 2015, 2016b; INEE, 2018c; OCDE, 2016; UNESCO/LLECE, 2015).

A través de sus componentes contexto y entorno escolar, convivencia y participación, habilidades socioemocionales y oportunidades de aprendizaje, Aristas brinda información, sin precedentes en nuestro país, respecto a algunos aspectos propiamente educativos con el objetivo de contribuir a entender las diferencias entre las escuelas, aun cuando se toma en cuenta la heterogeneidad sociocultural de los alumnos. Un insumo de gran utilidad para la política educativa, en pos de reducir la inequidad, sería que Aristas fuera capaz de identificar factores “moldeables” desde la práctica educativa que logren que los alumnos de diversos contextos socioculturales alcancen desempeños similares.

LA CONVIVENCIA Y LA PARTICIPACIÓN EN LAS ESCUELAS

Tanto la Ley General de Educación n° 18.437 como el Marco Curricular de Referencia Nacional (ANEP, 2017) posicionan al alumno como un sujeto de derecho y, por lo tanto, buscan promover en él habilidades y actitudes favorables hacia la convivencia democrática. Aristas da cuenta de actitudes de los alumnos de sexto año vinculadas con lo anterior: ¿cómo se llevan entre sí?, ¿hay espacios para que participen?, ¿lo hacen?, ¿cómo se sienten?

La información recabada sobre la convivencia y la participación escolar indica que las escuelas primarias son muy diversas en la manera en la que regulan la convivencia y promueven relaciones de confianza entre alumnos y maestros. También son diferentes en la forma en que participan en diversos aspectos de la vida escolar.

El vínculo entre alumnos se midió a través de un índice con preguntas sobre si los compañeros de clase se tratan con respeto, se preocupan por los demás, la pasan bien, se ayudan, son buenos compañeros y si se cuidan unos a otros. Los resultados muestran que las situaciones son diversas. No obstante, mayoritariamente se ubican en valores promedio del índice, es decir, tienen altas probabilidades de responder que muchas veces o casi siempre la pasan bien con sus compañeros de clase, son buenos compañeros y se ayudan cuando tienen un problema.

Casi la mitad de los alumnos de sexto año que participaron en Aristas reportaron tener un delegado de clase. Esto se observa mayoritariamente en las escuelas de tiempo completo, acorde a lo establecido para su funcionamiento. Los alumnos se sienten más escuchados cuando tienen un delegado de clase propuesto y electo por ellos mismos que cuando no tienen uno. De esta forma, parece encontrarse evidencia respecto a la importancia de su implicación en los procesos decisorios.

A medida que mejora la valoración de los alumnos sobre su vínculo con el maestro mejora el grado en que sienten que su voz es tenida en cuenta a la hora de incidir sobre la vida escolar, lo que indica que las oportunidades para la participación genuina y las relaciones positivas con maestros se influyen mutuamente.

LAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES DE LOS ALUMNOS

¿Cómo se presentan las habilidades socioemocionales en nuestros alumnos? ¿Cómo se relacionan con variables de nivel individual, contextual y del entorno escolar? ¿Cómo se relacionan con la convivencia en el centro y los vínculos con docentes y pares? ¿Cómo se relacionan estas habilidades con las conductas académicas?

Las habilidades socioemocionales se presentan de forma heterogénea en los alumnos de sexto año. Se desarrollan en diferentes contextos (familia, barrio, escuela) y a lo largo de toda la vida y, por lo tanto, pueden ser aprendidas o mejoradas a través de la escolarización. Por este motivo, Aristas priorizó el relevamiento de habilidades que pueden ser moldeables por el proceso educativo: motivación y autorregulación del aprendizaje, habilidades interpersonales y habilidades intrapersonales (INEEd, 2018a). Estas habilidades inciden en los procesos de aprendizaje y, como señala la propia ANEP, su desarrollo también es objetivo de la enseñanza (ANEP, 2014).

Se observa una alta heterogeneidad de habilidades reportada por los alumnos, con una percepción generalmente positiva. De todas maneras, se pueden destacar algunos desafíos en las dimensiones exploradas:

- en la motivación y autorregulación del aprendizaje se encuentra una baja probabilidad de utilizar estrategias de monitoreo como revisar espontáneamente las tareas, hacerse preguntas a sí mismo para verificar que se entiende la tarea y poca probabilidad de motivarse frente a trabajos difíciles que implican un desafío;
- en las habilidades interpersonales se encuentra una baja probabilidad de compartir sentimientos con los amigos; y
- en las habilidades intrapersonales se encuentran dificultades para evitar distraerse en clase o controlar reacciones impulsivas.

Aristas muestra con claridad que el desarrollo de las habilidades socioemocionales se relaciona positivamente con el vínculo afectivo con la escuela, el vínculo entre docentes y alumnos, así como el vínculo entre pares. Asimismo, algunas conductas vinculadas al

ámbito académico, tales como no faltar o no llegar tarde a clase, también muestran una relación positiva con las habilidades socioemocionales. Aparece así un espacio de la práctica propiamente educativa, no necesariamente vinculada a los contenidos curriculares, que puede operar como potenciador de mejores procesos de aprendizaje.

Estos resultados parecen indicar un espacio que justifica fomentar espacios de participación y avanzar en el trabajo sobre las habilidades socioemocionales de los alumnos como mecanismo para promover mejores vínculos en el centro educativo y, por tanto, facilitar los procesos de aprendizaje.

LAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE

¿Qué contenidos curriculares cubren los maestros en las aulas? ¿Qué piensan sobre la preparación previa de los alumnos?

Los maestros señalan mayoritariamente que el tiempo es suficiente para cubrir todos los temas previstos en los programas de estudio, pero quienes dicen que es insuficiente se refieren principalmente a la extensión y complejidad del currículo, a la falta de preparación previa de los alumnos, y a la necesidad de destinar parte de la clase a generar un clima de trabajo adecuado.

Un primer análisis indica que los docentes “ordenan” o secuencian los temas según su nivel de dificultad, dejando los más complejos hacia final de año. Los contenidos de matemática que se han integrado más recientemente al programa (probabilidad y álgebra) resultan menos abordados que los tradicionales (numeración y operaciones), al tiempo que son aquellos que la mayoría de los docentes dice que los alumnos no están preparados para abordarlos. En lectura, la dimensión crítica es menos abordada que la literal y la inferencial.

¿Cuáles serían entonces las condiciones necesarias para que los docentes perciban una preparación suficiente en sus alumnos como para enseñar los contenidos o tipos de actividades que tienden a no ser generalmente abordados? Esta pregunta presenta un campo de trabajo fértil para la política educativa y en especial para las definiciones en materia de política curricular.

LOS DESEMPEÑOS EN LECTURA Y MATEMÁTICA

Una infraestructura escolar adecuada, la buena convivencia en las escuelas, el desarrollo de las habilidades socioemocionales de los alumnos y aquello que se enseña y cómo se enseña son objetivos o logros escolares en sí mismos y que, al mismo tiempo, deben promover mejores condiciones para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los saberes escolares básicos, entre los que se encuentran la lectura y la matemática.

¿Cuáles son las competencias en lectura y matemática de los alumnos uruguayos de tercero y sexto de primaria? ¿Cuáles son sus niveles de desempeño?

En Aristas se aplicaron pruebas de lectura y matemática diseñadas de acuerdo a los perfiles de egreso especificados por el CEIP (ANEP, 2016a), a partir de los cuales se establecieron los marcos conceptuales de dichas pruebas (INEEd, 2017a, 2017b).

Para dar cuenta de la competencia lectora se plantearon diversas actividades basadas en textos con distintas intenciones: narrar, explicar o persuadir. A través de estas actividades se buscó relevar información acerca de las dimensiones de la competencia lectora: literal, inferencial y crítica.

La competencia matemática se relevó a través de actividades que abordan distintos bloques temáticos definidos en los documentos curriculares, y que también dan cuenta de las dimensiones a través de las cuales se definió la competencia matemática: información, aplicación y comprensión. Las respuestas de los alumnos a dichas actividades muestran que son capaces de hacer: identificar información, aplicar procedimientos o validar argumentos y resolver situaciones matemáticas.

Una de las conclusiones del informe, que puede hacerse extensiva a los dos grados y áreas evaluadas, es que los desempeños son heterogéneos. A modo de ejemplo, en lectura de tercer año varían desde quienes pueden identificar información explícita en un texto hasta quienes logran interpretar adecuadamente el uso de la ironía. En matemática, en el caso de geometría, se observan variaciones entre quienes identifican figuras básicas del plano y del espacio (como cubos, triángulos y cuadrados) y quienes clasifican polígonos a partir de relaciones entre sus lados o ángulos.

En el informe se señala que esta constatación respecto a la heterogeneidad en los desempeños, aunque podría parecer obvia, es importante en, al menos, dos sentidos. En primer lugar, señala la relevancia de establecer claramente los objetivos comunes para todos, de forma que se diseñen los caminos necesarios para que cada niño los alcance. En segundo lugar, evidencia la complejidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, que lejos de ser lineal y homogéneo desafía tanto a docentes como alumnos a la hora de encontrarse en el acto educativo.

Las progresiones de aprendizaje medidas a través de los niveles de desempeño podrían considerarse una herramienta valiosa para el trabajo en las aulas, que siempre son heterogéneas, y facilitar el tránsito exitoso de todos por el sistema educativo. Por lo tanto, los niveles de desempeño representan un insumo relevante para la definición del “objetivo común” (aquello que se espera que todos sean capaces de hacer). Del mismo modo, los niveles proporcionan información para el diseño de estrategias de enseñanza que faciliten la progresión del aprendizaje para todos los alumnos, quienes, lógicamente, tienen distintos ritmos y formas de aprender.

A la hora de interpretar los niveles de desempeño, el lector debe tomar en cuenta que las habilidades descritas son acumulativas entre niveles. Lo que logran hacer los alumnos del nivel 1 también lo hacen los del 2 y así sucesivamente¹.

¹ Las tablas con los niveles de desempeño de lectura y matemática para tercero y sexto de educación primaria se pueden consultar al final de este documento.

En concreto, los resultados en la evaluación de la competencia lectora muestran que todos los alumnos de tercer año exhiben competencias lectoras básicas como identificar y ubicar palabras de uso cotidiano y enunciados breves y sencillos en lugares muy destacados del texto. El 78,5% de los alumnos (niveles 2 al 5) es capaz de ubicar información e inferir el tema de enunciados y párrafos sencillos, y puede reconocer las intenciones discursivas si encuentra claras marcas genéricas; asimismo, ordena breves secuencias de acciones. Mientras, el 52,4% (niveles 3 al 5) muestra habilidades que dan cuenta de la comprensión de relaciones implícitas y explícitas a nivel local y global, identificando funciones discursivas básicas en textos de uso escolar. El 31,6% (niveles 4 y 5) interpreta enunciados y deduce significados de palabras y expresiones sobre temas de estudio a partir del contexto, infiere el sentido global del texto y jerarquiza ideas, interpreta implícitos sutiles y logra reconocer intencionalidades discursivas predominantes que no aparecen marcadas, y también evalúa posturas y opiniones según su conocimiento del mundo. El 16,7% (nivel 5) logra realizar procesos inferenciales complejos interpretando el sentido y la función de recursos retóricos y discursivos ante situaciones de lectura poco frecuentes.

Todos los alumnos de sexto año, en lectura, logran reconocer elementos básicos evidentes de la situación de enunciación y ubican información en lugares muy visibles y destacados del texto; asimismo, identifican sinónimos, antónimos y expresiones cotidianas. El contenido general del texto lo identifican a partir de palabras o imágenes clave. El 95,6% de los alumnos (niveles 2 al 6) ubica información cuando no se encuentra próxima a otra cercana, e identifica la intención del texto cuando se trata de textos muy frecuentados en la práctica escolar, basándose para ello en la estructura textual. El 79,8% (niveles 3 al 6) reconoce ideas principales, resume el asunto del texto e infiere información básica. La intención discursiva predominante la reconoce en partes de textos en las que aparece claramente delimitada. Elabora opiniones muy relacionadas con el sentido general del texto y logra relacionar información nueva con otra previa cuando aparecen elementos de cohesión gramatical. El 54,2% (niveles 4 al 6) resume el texto y jerarquiza informaciones explícitas e implícitas; reconoce relaciones lógicas entre premisas y argumentos puntuales, así como elabora conclusiones que se deducen de una lectura global. También elabora opiniones a partir de valoraciones implícitas. Por su parte, el 28,5% (niveles 5 y 6) reconoce relaciones de causa-consecuencia y la intención discursiva predominante del texto aun cuando presenta secuencias poco diferenciadas. Estos alumnos también elaboran opiniones jerarquizando valoraciones opuestas que se encuentran en el texto y deducen el significado de palabras o expresiones en sentido figurado a partir de su función retórica en el texto. Un 11,4% (nivel 6) es capaz de reconocer la intención discursiva predominante de un texto aun cuando se presentan varias secuencias textuales o múltiples dimensiones comunicativas. Estos niños también concluyen e interpretan a partir de la valoración de información implícita que deducen a partir de una lectura global.

La evaluación de la competencia matemática en tercer año muestra también una distribución muy heterogénea por niveles de desempeño. Todos los alumnos son capaces de componer aditivamente números naturales de hasta 3 cifras, sumar y restar números naturales de hasta 2 cifras y reconocer cubos y triángulos. El 98% (niveles 2 al 5) es capaz de ordenar números naturales de hasta 3 cifras, realiza adiciones y sustracciones sencillas, y reconoce cuadrados, rectángulos, prismas y pirámides de base cuadrada. Además, estos niños extraen

información de tablas y gráficos estadísticos sencillos e identifican instrumentos para medir longitud, masa y capacidad. El 49,1% (niveles 3 al 5) justifica ordenamientos de números naturales, resuelve multiplicaciones y divisiones sencillas; reconoce ángulos rectos, así como lados y vértices en polígonos. El 25,8% (niveles 4 y 5) modeliza y resuelve situaciones usando las cuatro operaciones básicas, estima perímetros y describe figuras del plano y del espacio. Por último, el 13,2% (nivel 5) tiene desempeños correspondientes al nivel más alto: estos alumnos son capaces de reconocer representaciones de fracciones en registro gráfico, encuentran términos faltantes en sustracciones entre números naturales apelando a las relaciones operatorias y clasifican polígonos según la congruencia de lados o ángulos.

La heterogeneidad en los niveles de desempeño también es marcada entre los alumnos de sexto año. Todos logran reconocer números decimales que pertenecen a un intervalo de números naturales consecutivos, suman y restan números naturales y expresiones decimales sencillas, y reconocen prismas, pirámides y cilindros representados en perspectiva. El 93,9% (niveles 2 al 5) reconoce representaciones de fracciones de numerador 1 en registro gráfico continuo, resta expresiones decimales que impliquen una transformación entre órdenes y describe y clasifica figuras del plano apelando a la cantidad de elementos. El 65,9% (niveles 3 al 5) reconoce números racionales que están en un intervalo dado, reconoce múltiplos y divisores, calcula un porcentaje de un número e identifica las unidades del sistema para medir distintas magnitudes. Asimismo, estos alumnos elaboran conclusiones sobre información estadística y reconocen variadas figuras geométricas. El 26,8% (niveles 4 y 5) divide expresiones decimales, calcula el perímetro y el área de polígonos, y el promedio de un conjunto de datos. Por último, un 6,5% (nivel 5) explica la equivalencia entre una fracción y una expresión decimal apelando a la proporcionalidad, considera las propiedades del sistema de numeración decimal y de las operaciones como argumento para la pertinencia de los resultados de una división y reconoce el desarrollo plano de cilindros y conos.

En el informe de Aristas (INEEd, 2018) hay una descripción detallada de los niveles de desempeño, junto a ejemplos de actividades correspondientes a los distintos niveles, así como la ubicación de cada actividad de la prueba de acuerdo a su tipo. En lectura se clasificaron según: (a) si los textos eran discontinuos o no, (b) la dimensión a la que apuntaba el texto (lectura literal, inferencial o crítica) y (c) la intención del texto (narrar, explicar o persuadir). En matemática las actividades fueron clasificadas según: (a) los bloques temáticos (numeración, operaciones, magnitudes y medidas, estadística y geometría) y (b) la dimensión de la competencia a que apunta la actividad (información, aplicación o comprensión).

¿Qué relación hay entre el contexto socioeconómico y cultural de los centros y la heterogeneidad en los desempeños? Sabemos desde hace décadas que no todos los alumnos alcanzan los mismos logros y que estos se relacionan en gran medida con el contexto sociocultural del centro al cual asisten. Se ha afirmado, por tanto, que el sistema educativo uruguayo es inequitativo (ANEP, 2013, 2015, 2016b; INEEd, 2018b; OCDE, 2016; UNESCO/LLECE, 2015).

La distribución de desempeños de los alumnos de tercero y sexto de primaria en lectura y matemática permite evidenciar que una parte muy relevante de quienes egresan de primaria

lo harán con un nivel de competencias básicas que es muy probable que les dificulte transitar con éxito la educación media.

En los gráficos 2, 3, 4 y 5 se muestra que la población escolar que proviene de contextos más favorecidos alcanza mejores desempeños. Esta inequidad se observa tanto en lectura como en matemática, así como en tercero y sexto grado. La diferencia persiste aun cuando solo se toman en cuenta las escuelas públicas.

Sin embargo, es relevante notar que en todos los contextos socioeconómicos y culturales se registra —aunque en distinta medida— la presencia de alumnos de todos los niveles de desempeño descritos con anterioridad. Esto da cuenta de la heterogeneidad en los desempeños, no solo a nivel nacional, sino a nivel de aula.

GRÁFICO 2

ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA

EN PORCENTAJES
AÑO 2017

Informante: alumnos de tercero

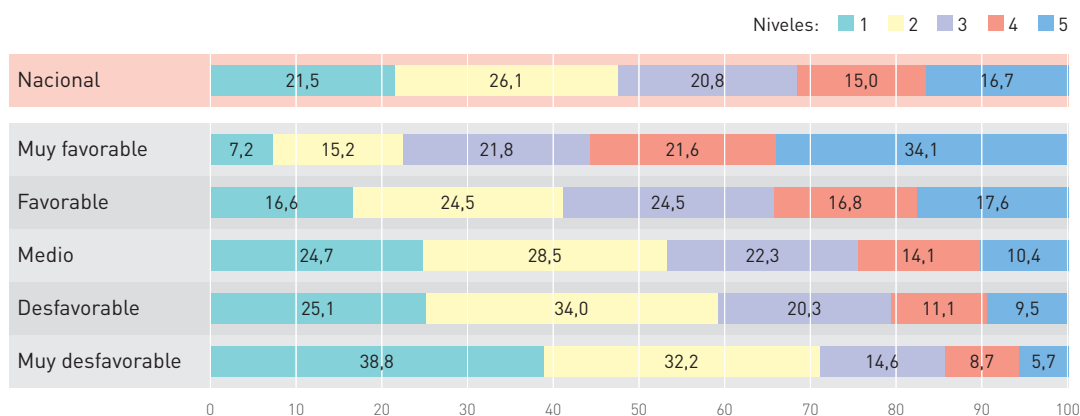


GRÁFICO 3

ALUMNOS DE SEXTO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA

EN PORCENTAJES
AÑO 2017

Informante: alumnos de sexto

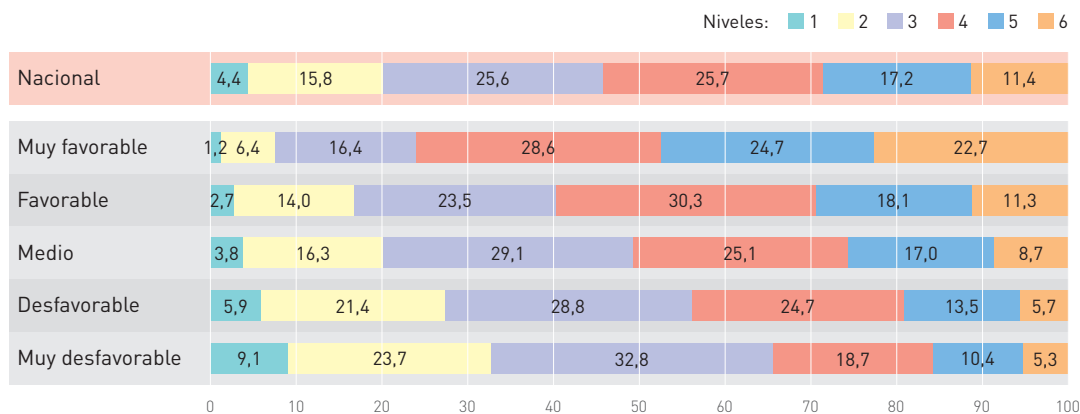


GRÁFICO 4

ALUMNOS DE TERCERO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA

EN PORCENTAJES
AÑO 2017

Informante: alumnos de tercero

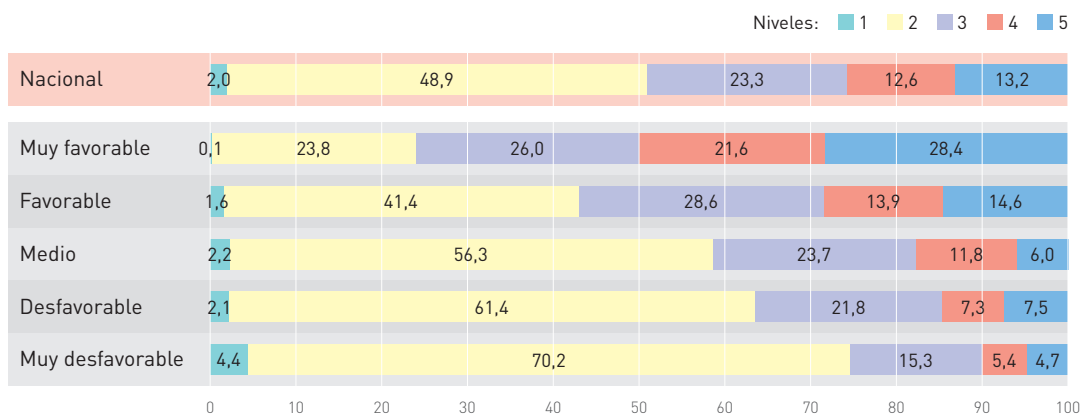
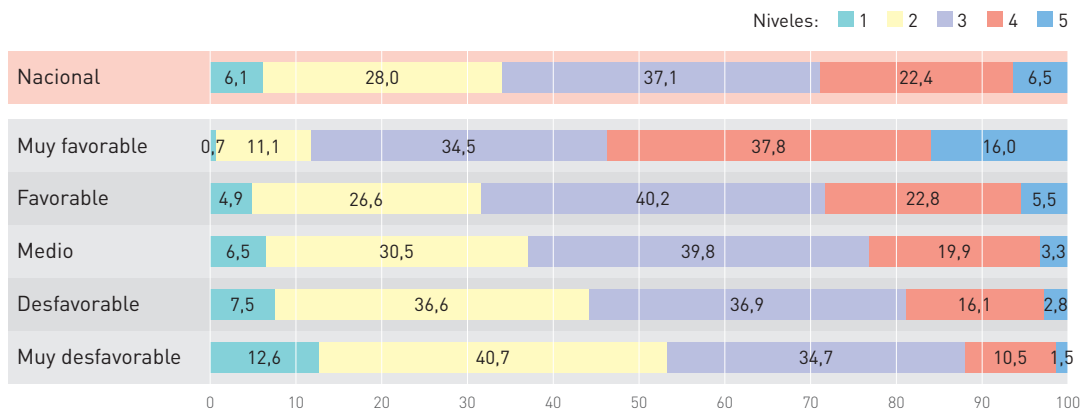


GRÁFICO 5

ALUMNOS DE SEXTO EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA

EN PORCENTAJES
AÑO 2017

Informante: alumnos de sexto



UN CAMINO ABIERTO

Los resultados de Aristas señalan que los desempeños de los alumnos son inequitativos, dependiendo en gran medida del origen socioeconómico y cultural, así como del contexto del grupo de pares. Esta información, aunque ya conocida y señalada tanto por evaluaciones nacionales como internacionales, aún presenta un gran campo de trabajo para la política educativa.

Las descripciones de los niveles de desempeño constituyen un valioso insumo como punto de partida para definir qué se espera que un alumno logre al culminar cada grado o ciclo escolar y así contribuir a delinear progresiones de desempeño o aprendizaje que faciliten el tránsito por el sistema. Otros insumos sustantivos del análisis que realiza Aristas son la evidencia presentada sobre el entorno y contexto escolar, el clima escolar y la participación, las habilidades socioemocionales de los alumnos y las oportunidades de aprendizaje que se brindan a los alumnos.

En el informe completo (INEEd, 2018c) se puede ahondar sobre estos temas. Allí se incluye información relevante para la mejora de los logros educativos en Uruguay.

BIBLIOGRAFÍA

ANEP. (2013). *Uruguay en PISA 2012*. Recuperado de [https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones-direcciones/DSPE/pisa/pisa2012/presentacion2012/informe ejecutivo preliminar.pdf](https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones-direcciones/DSPE/pisa/pisa2012/presentacion2012/informe_ejecutivo_preliminar.pdf)

ANEP. (2014). *Aportes iniciales a la discusión sobre fundamentos y perfiles de la educación media básica*. Montevideo: ANEP.

ANEP. (2015). *Evaluación Nacional de 6° año. En Matemática, Ciencias y Lengua. 2013. Primer informe*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/aristas/anep_2015_evaluacion-nacional-de-aprendizajes-2013.pdf

ANEP. (2016a). *Documento Base de Análisis Curricular (3.ª ed.)*. Recuperado de http://www.ceip.edu.uy/documentos/normativa/programescolar/DocumentoFinalAnálisisCurricular_diciembre2016.pdf

ANEP. (2016b). *Relevamiento de características socioculturales de las escuelas públicas del CEIP*. Recuperado de http://observatorio.anep.edu.uy/images/documentos/relevamientos/Relevamiento_de_Características_Socioculturales_CEIP_2015.pdf

ANEP. (2017). *Marco Curricular de Referencia Nacional. Una construcción colectiva*. Recuperado de [https://mcrn.anep.edu.uy/sites/default/files/Documento MCRN agosto 2017.pdf](https://mcrn.anep.edu.uy/sites/default/files/Documento_MCRN_agosto_2017.pdf)

HARETCHE, C. (2013). *Mézclate conmigo. Boletín del Instituto Nacional de Evaluación Educativa*. Recuperado de [https://www.ineed.edu.uy/sites/default/files/texto segregación sociocultural.pdf](https://www.ineed.edu.uy/sites/default/files/texto_segregación_sociocultural.pdf)

INEE. (2016). *Infraestructura, mobiliario y materiales de apoyo educativo en las escuelas primarias. ECEA 2014 (1.ª ed.)*. Recuperado de <https://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/D/244/P1D244.pdf>

INEEd. (2017a). *Aristas. Marco de lectura en tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas_Primeria_Lectura.pdf

INEEd. (2017b). *Aristas. Marco de matemática en tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas_Primeria_Matematica_v08.pdf

INEEd. (2018a). *Aristas. Marco de habilidades socioemocionales en sexto de educación primaria*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas-Marco-HabilidadesSocioemocionales-Primaria.pdf>

INEEd. (2018b). *Aristas. Marco general de la evaluación*. Recuperado de https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas_MarcoGeneral_v07.pdf

INEEd. (2018c). *Aristas 2017. Informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de <https://aristas2017.ineed.edu.uy/InformeAristas2017.pdf>

OCDE. (2016). *PISA 2015 Results Excellence and Equity in Education*. <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>

UNESCO/LLECE. (2015). *Informe de resultados TERCE. Factores asociados*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243533>

TABLAS DE NIVELES DE DESEMPEÑO

NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA EN TERCERO DE PRIMARIA

Dimensión	Nivel 1	Nivel 2
Lectura literal	Reconocen algunos de los elementos básicos de la situación de enunciación (principalmente interlocutores) en mensajes presentados en lugares muy destacados del texto.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en mensajes presentados en lugares muy destacados del texto.
	Ubican información específica en lugares muy visibles y destacados del texto (desde el punto de vista espacial).	Ubican información específica en distintas partes del texto cuando esta aparece en enunciados que tienen una puntuación y sintaxis sencillas.
Lectura inferencial	Identifican sinónimos y antónimos de dominio general.	
		Reconocen el tema de enunciados y párrafos muy breves con una marcada cohesión temática.
		Ordenan acciones destacadas en textos muy frecuentados a nivel escolar (narraciones y recetas).
Lectura crítica	Reconocen la intencionalidad discursiva cuando esta aparece presentada de forma explícita en un enunciado muy destacado.	Identifican la intención discursiva en textos muy frecuentados a nivel escolar a partir de aspectos estructurales claramente marcados o algunos indicios emblemáticos.
		Construyen significados a partir de una palabra clave muy destacada a nivel visual y marcadamente diferenciada del resto de la información.

Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en diferentes partes del texto.	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en textos que presentan distintos niveles de enunciación.	
Ubican información específica en distintas partes del texto.	Ubican información específica en textos con una puntuación que desarrolla distintos contenidos secundarios.	
Deducen el significado de palabras o expresiones a partir del contexto.	Deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas a partir del contexto.	
Infieren el tema de enunciados o párrafos que presentan una sintaxis sencilla.	Infieren información implícita a nivel local y global estableciendo relaciones entre diferentes enunciados (por ejemplo: relaciones de causalidad).	
Infieren las relaciones semánticas entre grupos de palabras de uso familiar a partir de su cercanía de significado.	Infieren las relaciones entre grupos de palabras poco frecuentadas a partir de su cercanía de significado.	
Ordenan y sintetizan una sucesión de acciones presentadas linealmente; infieren relaciones de causalidad a nivel de párrafo.	Ordenan y resumen una serie de acciones o eventos presentados de forma no lineal.	
Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal de un texto discontinuo frecuentado a nivel escolar.		Escogen información y establecen relaciones entre el texto verbal y no verbal a partir de datos diseminados en el texto discontinuo.
Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales.	Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales y referentes de pronombres.	
Resumen los aspectos más generales del texto a partir de palabras o imágenes clave.	Resumen la idea central del texto y reconocen ideas secundarias.	Resumen el texto estableciendo relaciones de causalidad y jerarquizando distintas informaciones explícitas e implícitas.
Reconocen la intención discursiva predominante a partir de la identificación de secuencias textuales marcadas.	Reconocen y evalúan la intencionalidad discursiva predominante en textos que presentan distintas secuencias textuales.	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.
Construyen significados a partir de palabras clave del texto.	Construyen significados a partir de una lectura interpretativa de contenidos textuales.	Infieren y evalúan información del texto para construir significados relacionados con conocimiento del mundo.

NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN TERCERO DE PRIMARIA

Bloque	Nivel 1	Nivel 2
Numeración	Completan series de números naturales que aumentan en una unidad.	Completan 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.
	Componen aditivamente números naturales de hasta 3 cifras.	Componen aditivamente números naturales de hasta 4 cifras.
		Reconocen la cantidad de unidades correspondientes al orden de las unidades, decenas, centenas y unidades de mil.
	Encuentran el anterior y el siguiente a un número natural de hasta 4 cifras.	Ordenan números naturales de hasta 3 cifras. Reconocen números naturales de hasta 3 cifras que pertenecen a un intervalo. Justifican el ordenamiento de números naturales de distinta cantidad de cifras apelando a propiedades del sistema de numeración decimal.
		Reconocen representaciones de fracciones usuales en registro gráfico ($1/2$, $1/4$, $3/4$).

Nivel 3

Completan 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).

Identifican la regularidad de una serie de números naturales de hasta 2 cifras que aumentan en forma aditiva en una cantidad constante y argumentan sobre los términos de la serie.

Nivel 4

Completan series de números naturales que aumentan aditivamente en una cantidad constante (cuando la constante es mayor a 10 y diferente a 100).

Nivel 5

Identifican la regularidad de una serie de números naturales de 3 o más cifras que aumentan en forma aditiva en una cantidad constante y argumentan sobre los términos de la serie.

Utilizan fracciones para componer unidades enteras aditivamente.

Escriben números naturales de hasta 4 cifras en lenguaje natural.

Ordenan números naturales de hasta 4 cifras y reconocen intervalos a los que estos pertenecen.

Justifican el ordenamiento de números naturales de hasta 4 cifras apelando a las propiedades del sistema de numeración decimal.

Reconocen representaciones de fracciones de la forma $1/n$ en registro gráfico (con la unidad dividida en n partes iguales).

Reconocen cuántas veces entra en la unidad una fracción de la forma $1/n$.

Reconocen representaciones de fracciones en registro gráfico (con denominador menor o igual a 10).

Argumentan sobre la relación fracción-número natural, con fracciones de la forma $1/n$.

Reconocen fracciones equivalentes (con denominadores que sean uno múltiplo del otro, menores o iguales a 12).

Argumentan sobre la equivalencia de fracciones apelando a la representación gráfica.

Bloque	Nivel 1	Nivel 2
Operaciones	Suman y restan números naturales de hasta 2 cifras.	Suman números naturales de hasta 3 cifras. Restan números naturales de hasta 3 cifras que no impliquen transformaciones entre órdenes.
		Modelizan y resuelven situaciones contextualizadas simples por medio de adiciones entre números naturales de hasta 3 cifras.
		Reconocen la multiplicación como una adición reiterada y el símbolo operatorio asociado a una adición, sustracción, multiplicación o división.

Nivel 3

Suman números naturales de 4 o más cifras.

Restan números naturales de hasta 4 cifras que impliquen a lo sumo una transformación entre órdenes.

Multiplican números naturales de hasta tres cifras por números naturales de una cifra.

Obtienen el cociente y resto en divisiones de un número natural de dos cifras entre números naturales de una cifra.

Nivel 4

Restan dos números naturales de hasta 4 cifras.

Obtienen el cociente y resto en divisiones de números naturales de tres cifras entre números naturales de una cifra.

Nivel 5

Interpretan el resto en divisiones enteras con relación a la situación contextualizada que resuelve.

Modelizan situaciones contextualizadas con sustracciones y adiciones entre números naturales.

Resuelven situaciones contextualizadas por medio de adiciones, o de sustracciones entre números naturales de hasta 3 cifras que no impliquen transformaciones entre órdenes.

Modelizan situaciones contextualizadas con multiplicaciones y divisiones entre números naturales.

Resuelven 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.

Resuelven 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.

Reconocen la adición y la sustracción como operaciones inversas.

Encuentran 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.

Encuentran términos faltantes en sustracciones entre números naturales de hasta 4 cifras, apelando a las relaciones operatorias.

Argumentan la pertinencia del resultado de adiciones en función de sus propiedades.

Argumentan la pertinencia del resultado de adiciones en función de sus propiedades y de las propiedades del sistema numérico decimal.

Argumentan 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.

Bloque	Nivel 1	Nivel 2
Magnitudes y medidas	Identifican la regla como un instrumento pertinente para medir longitudes.	Identifican instrumentos pertinentes para medir longitudes y masas y las unidades del sistema métrico decimal para medir longitud, masa y capacidad.
		Estiman longitudes a partir de la iteración de la medida de un referente.
Estadística	En gráficos de barras sencillos que representan una variable cualitativa perteneciente al contexto escolar, identifican el valor de la variable con mayor frecuencia.	Extraen información explícita de tablas simples y gráficos de barras que representan variables cualitativas (identifican el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifican la frecuencia de distintos valores de la variable).
		A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen reconocer el valor de la variable con mayor o menor frecuencia.
Geometría	Reconocen cuadrados y rectángulos entre figuras que no son cuadriláteros. Reconocen cubos y triángulos.	Reconocen cuadrados y rectángulos. Reconocen prismas y pirámides que tienen base cuadrada.
		Describen cuadrados y triángulos equiláteros.

Nivel 3**Nivel 4****Nivel 5**

Estiman longitudes usando referentes de menor longitud.

Reconocen ángulos mayores y menores al ángulo recto.

Estiman longitudes usando referentes.

Reconocen tipos de ángulos por su nombre con relación al recto.

Argumentan sobre una estimación basándose en un referente dado.

Reconocen el perímetro de figuras poligonales como la suma de las medidas de sus lados.

Comparan perímetros de figuras.

Relacionan medidas de longitud usando el sistema métrico decimal y otras unidades no legales.

Relacionan medidas de magnitud usando el sistema métrico decimal y otras unidades no legales.

Extraen información explícita de tablas simples y gráficos de barras (identifican el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifican la frecuencia de distintos valores de la variable).

Interpretan la relación entre la frecuencia de los valores de la variable con la altura de las barras del gráfico correspondiente.

Extraen información explícita de tablas de contingencia (identifican el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifican la frecuencia de distintos valores de la variable).

A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen comparar las frecuencias de distintos valores de la variable.

A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen interpretar la pertinencia de la información estadística en función del contexto.

A partir de información presentada en tablas y gráficos de barras, extraen conclusiones que impliquen interpretar variada información.

Reconocen lados y vértices en polígonos.

Reconocen prismas y pirámides.

Reconocen ángulos rectos.

Reconocen diversos tipos de triángulos.

Describen cubos.

Describen figuras del plano y del espacio.

Clasifican polígonos según la cantidad de lados.

Clasifican figuras del espacio considerando las figuras que componen sus caras.

Clasifican polígonos según la congruencia de lados o ángulos.

NIVELES DE DESEMPEÑO DE LECTURA EN SEXTO DE PRIMARIA

Dimensión	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Lectura literal	Reconocen elementos básicos de la situación de enunciación en textos en los que estos elementos son evidentes.		
	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).	Ubican información distribuida en distintas partes del texto que no coexiste con otra de contenido cercano.	Ubican información en distintas partes del texto o información que coexiste con otras de contenido cercano.
		Reconocen la progresión temática.	
Lectura inferencial	Reconocen el significado de palabras o expresiones de uso común.	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.	Deducen el significado de palabras o expresiones (incluso con sentido figurado) de uso poco frecuente, a partir del texto.
	Identifican sinónimos y antónimos		
		Relacionan información nueva con otra expresada antes en el texto a través de un elemento de cohesión gramatical de fácil reconocimiento.	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.
	Identifican un aspecto general del texto a partir de palabras o imágenes clave.		Resumen el asunto del texto y reconocen ideas que están relacionadas.
		Establecen relaciones entre distintos elementos muy destacados en un texto discontinuo.	
		Ordenan una sucesión de eventos o acciones presentados linealmente.	
		Relacionan información de enunciados y párrafos cuando tienen una cohesión semántica muy marcada.	Infieren información básica de enunciados y párrafos y reconocen las relaciones condicionales, de adición, adversativas, causales.

Nivel 4**Nivel 5****Nivel 6**

	Deducen el significado de palabras o expresiones poco frecuentadas a partir del texto.	
	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).	
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.		Relacionan información a través de elementos de cohesión gramatical como terminaciones verbales y referentes de pronombres de difícil concordancia o poco frecuentados con un uso retórico o pragmático.
Resumen el texto, jerarquizando distintas informaciones explícitas e implícitas.	Resumen globalmente el tema del texto.	
Establecen relaciones entre distintos elementos en un texto discontinuo complejo.		
Reconocen la relación lógica entre premisas y argumentos puntuales propuestos por el enunciador (ya sea el principal o enunciadorees citados).		Realizan conclusiones e interpretaciones evaluando informaciones implícitas en el texto que se deducen a partir de una lectura global.

Dimensión	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Lectura crítica			Identifican el tono del texto o de partes del texto.
		Elaboran opiniones de dominio general a partir de elementos muy destacados del texto.	Elaboran opiniones a partir de valoraciones estrechamente relacionadas con el sentido general del texto.
		Identifican la intención discursiva predominante en textos muy frecuentados a nivel escolar a partir de aspectos estructurales claramente marcados o algunos indicios emblemáticos.	Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias textuales marcadas.

Nivel 4

Identifican el tono del texto, de partes del texto o de distintos enunciadores.

Nivel 5

Identifican el tono del texto o de partes del texto, incluso en alusiones hechas por voces distintas a las del enunciador principal.

Nivel 6

Elaboran opiniones a partir de valoraciones implícitas en distintas partes del texto.

Elaboran opiniones jerarquizando valoraciones contrapuestas que coexisten en el texto.

Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan distintas secuencias.

Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan secuencias poco diferenciadas.

Reconocen la intención discursiva predominante en textos que presentan varias secuencias textuales en su interior o múltiples dimensiones comunicativas.

NIVELES DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA EN SEXTO DE PRIMARIA

Bloque	Nivel 1	Nivel 2
Numeración Representaciones, regularidades y orden	<p>En números naturales, reconocen el valor posicional de las cifras.</p>	
	<p>Reconocen números decimales que pertenecen a un intervalo de números naturales consecutivos.</p>	
	<p>Para series de números naturales que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante (2 o 10), encuentran el término siguiente.</p>	<p>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), encuentran el término siguiente.</p> <p>Completan series de números decimales que aumentan o disminuyen aditivamente según una constante natural.</p> <p>Encuentran la regularidad de una serie de números naturales que aumentan o disminuyen aditiva o multiplicativamente según una constante natural.</p>
		<p>Reconocen representaciones de fracciones de numerador 1 o equivalentes a la unidad en registro gráfico continuo.</p> <p>Reconocen fracciones equivalentes.</p> <p>Hallan la expresión decimal de una fracción o número mixto.</p>

Nivel 3

En expresiones decimales, reconocen el valor posicional de las cifras. Componen aditiva o multiplicativamente números naturales de hasta seis cifras.

Reconocen números racionales que pertenecen a un intervalo.

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), encuentran el término siguiente.

Completan series de expresiones decimales que aumentan aditivamente, según una constante decimal.

Reconocen representaciones de fracciones menores a la unidad (con numerador diferente de 1) o fracciones equivalentes a números naturales, en registro gráfico continuo.

Reconocen representaciones de fracciones de denominador n en registro gráfico discreto, siendo n la cantidad total de elementos.

Calculan la fracción de un número (con numerador igual a 1).

Explican la equivalencia entre dos fracciones apelando a la razón entre los numeradores y denominadores, cuando la razón es de mitad o tercera parte.

Explican 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 $1/2$, $1/4$ y $3/4$).

Ordenan fracciones de distinto denominador usando la unidad como referencia. Ordenan expresiones decimales con distinta parte entera.

Explican el orden entre expresiones decimales apelando al valor posicional.

Explican el orden entre fracciones de igual numerador o de igual denominador, apelando al orden entre los términos diferentes.

Nivel 4

Para series de números naturales que aumentan multiplicativamente en una cantidad constante, encuentran términos que impliquen establecer relaciones con la división.

Completan series de expresiones decimales que disminuyen aditivamente, según una constante decimal.

Calculan la fracción de un número (con numerador distinto a 1).

Explican la equivalencia entre dos fracciones, y entre una fracción y una expresión decimal, apelando a la división entre el numerador y el denominador.

Ordenan expresiones decimales con igual parte entera.

Nivel 5

Reconocen representaciones de fracciones mayores a la unidad en registro gráfico.

Dada la fracción de un número, encuentran la unidad de referencia.

Explican la equivalencia entre una fracción y una expresión decimal apelando a la proporcionalidad.

Ordenan fracciones de distinto denominador que estén contenidas en un intervalo cuyos extremos sean números naturales consecutivos.

Bloque	Nivel 1	Nivel 2
Numeración Divisibilidad		Reconocen múltiplos y divisores de números naturales presentes en las tablas.

Operaciones Usos y relaciones	Suman y restan números naturales, y expresiones decimales que no impliquen transformaciones entre órdenes. Multiplican números naturales por números naturales de una cifra.	Suman expresiones decimales. Restan expresiones decimales que impliquen una transformación entre órdenes. Multiplican números naturales y expresiones decimales. Dividen números naturales entre divisores de una cifra.
	Modelizan situaciones contextualizadas con adiciones y sustracciones.	Modelizan situaciones contextualizadas con multiplicaciones y divisiones.
		Resuelven situaciones contextualizadas por medio de adiciones o sustracciones entre números naturales.

Nivel 3

Reconocen múltiplos y divisores de números naturales.

Resuelven situaciones que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales menores que 100.

Nivel 4

Reconocen números primos y compuestos.

Resuelven situaciones que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales mayores a 100 que puedan implicar divisiones entre números de una cifra.

Establecen relaciones entre múltiplos y entre divisores de un número natural.

Explican relaciones entre los términos de la división entera, apelando a relaciones de divisibilidad.

Nivel 5

Resuelven situaciones que involucran el cálculo de múltiplos y divisores de números naturales mayores a 100 que puedan implicar divisiones entre números de dos cifras.

Explican relaciones de divisibilidad entre números naturales, apelando a la descomposición en factores primos.

Restan expresiones decimales que impliquen más de una transformación entre órdenes. Dividen números naturales entre divisores de más de una cifra.

Dividen expresiones decimales.

Resuelven situaciones contextualizadas por medio de adiciones y sustracciones entre expresiones decimales. Resuelven situaciones contextualizadas por medio de multiplicaciones de números naturales o expresiones decimales, y por medio de divisiones entre números naturales.

Resuelven situaciones contextualizadas por medio de divisiones entre expresiones decimales.

Establecen relaciones entre la adición y sustracción de expresiones decimales para encontrar alguno de sus términos.
Reconocen la adición y la sustracción como operaciones inversas.
Reconocen la multiplicación y la división como operaciones inversas.
Dada una situación matemática, consideran propiedades de la adición para la resolución de situaciones de cálculo.
Dada una operación entre naturales, validan el resultado de otra del mismo tipo.

Establecen relaciones entre las operaciones para encontrar alguno de los términos de la multiplicación o de la división.

Consideran las propiedades del sistema de numeración decimal y de las operaciones como argumento para la pertinencia de los resultados de una división.

Bloque	Nivel 1	Nivel 2
Operaciones Proporcionalidad	Encuentran el doble, el triple, el décuplo y la mitad de números naturales.	Encuentran el cuádruplo, quíntuplo y séxtuplo de números naturales.
		En relaciones de proporcionalidad de constante $1/2$ que involucran números naturales, encuentran la cuarta proporcional.
		Dadas dos magnitudes directamente proporcionales, reconocen que variaciones multiplicativas entre valores de una magnitud generan las mismas variaciones entre los correspondientes de la otra magnitud (mitad, doble, triple, décuplo).

Magnitudes y medidas	Identifican unidades del sistema métrico decimal para medir longitudes y masas.	Identifican unidades del sistema métrico decimal para medir superficies y amplitudes angulares.
		Estiman medidas de longitud a partir de una referente dado, cuando la relación es doble, triple, mitad. Establecen una medida de longitud a partir del uso de la regla graduada.
		Establecen relaciones entre el área de una figura plana y una unidad de referencia.
		Identifican equivalencias entre unidades de medida de longitud.

Nivel 3

Encuentran la tercera, cuarta, quinta y sexta parte de un número natural.

Nivel 4

Calculan la cuarta proporcional.

Nivel 5

En una relación de proporcionalidad que involucra números naturales, calculan la cuarta proporcional apelando directamente a las relaciones numéricas presentes en las tablas de multiplicar.

Calculan el 10%, 20% y 50% de un número.

Establecen relaciones entre las tablas de multiplicar a partir de las propiedades de las operaciones y de la proporcionalidad.

En una situación de descuentos o aumentos (porcentuales), calculan la cantidad final.

Reconocen en situaciones contextualizadas si hay o no relación de proporcionalidad directa entre dos magnitudes.

Resuelven situaciones de descuentos o aumentos porcentuales que impliquen encontrar la cantidad inicial, o el porcentaje de descuento, o aumento realizado.

Identifican unidades del sistema métrico decimal para medir volúmenes.

Realizan estimaciones de medida a partir de un referente dado y de su experiencia.

Establecen la medida de distintas magnitudes a partir del uso de instrumentos pertinentes.

Calculan el perímetro y el área de triángulos y rectángulos.

Resuelven situaciones que impliquen identificar equivalencias entre unidades de longitud, usando el sistema métrico decimal.
Establecen relaciones de proporcionalidad entre unidades de medida legales y no legales cuando el coeficiente es 2, 3, 5 o 10.

Calculan el perímetro y el área de polígonos.
Relacionan el perímetro y el área de figuras planas.

Establecen relaciones entre el volumen de una figura y una unidad de referencia.

Calculan el área de círculos y el perímetro de circunferencias.
Calculan el volumen de prismas.

Resuelven situaciones que impliquen establecer relaciones entre unidades del sistema métrico decimal, la interpretación y el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes.

Bloque	Nivel 1	Nivel 2
Estadística	Extraen información explícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cualitativas (identifican el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifican la frecuencia de distintos valores de la variable).	Extraen información explícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cuantitativas (identifican el valor de la variable con mayor y menor frecuencia, e identifican la frecuencia de distintos valores de la variable). Extraen información implícita sencilla.
		Relacionan una tabla con su gráfico de barras.
		Elaboran conclusiones a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa (suman y comparan frecuencias).

Geometría	Reconocen triángulos, cuadrados y rectángulos. Reconocen prismas, pirámides y cilindros representados en perspectiva.	Reconocen círculos/circunferencias.
		Reconocen elementos de polígonos y de figuras del espacio.
		Describen y clasifican figuras del plano apelando a la cantidad de elementos. Describen figuras del espacio apelando a la forma de sus caras.

Nivel 3

Extraen información implícita.

Nivel 4

Extraen información implícita de un listado de datos, tablas y gráficos que representan variables cuantitativas.

Nivel 5

Relacionan una tabla con un gráfico.

Elaboran conclusiones a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa.

Elaboran conclusiones a partir de una tabla o gráfico que representa más de una variable.

Interpretan variaciones de la moda con relación a los datos.

Calculan el promedio de un conjunto de datos y lo utilizan para interpretar variada información y para extraer conclusiones.

Interpretan variaciones del promedio con relación a los datos y extraen conclusiones vinculadas a dicha interpretación.

Reconocen triángulos y cuadriláteros especiales (triángulo equilátero, rombo, etc.).

Reconocen el desarrollo plano de prismas y pirámides.

Reconocen el desarrollo plano de cilindros y conos.

Reconocen elementos del círculo.

Describen figuras del plano apelando a la comparación de la longitud de sus lados y a la amplitud de sus ángulos. Describen figuras del espacio apelando a la cantidad de vértices, aristas y caras (laterales, bases).

Describen figuras del plano apelando a relaciones de posición entre elementos, y figuras del espacio.

Clasifican figuras del plano.

