

ARISTAS PRIMARIA 2020: ALINEACIÓN ENTRE CURRÍCULO INTENCIONAL, IMPLEMENTADO Y LOGRADO



Comisión Directiva del INEE: Javier Lasida (presidente), Guillermo Fossati y Pablo Caggiani

Directora del Área Técnica: Carmen Haretche

Los autores de este documento son Federico Burgell, Roberto Cáceres, Cecilia Emery, Raisa López, Eliana Lucían, Andrea Rajchman y María Inés Tróccoli.

Corrección de estilo: Federico Bentancor y Mercedes Pérez

Diseño y diagramación: Diego Porcelli

Foto de tapa: Presidencia de la República

Montevideo, 2022

ISBN: 978-9915-9428-2-7

© 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: INEE (2022). *Aristas Primaria 2020: alineación entre currículo intencional, implementado y logrado*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Informes/Aristas-Primaria-2020-alineacion-entre-curriculo-intencional-implementado-y-logrado.pdf>

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	4
El abordaje del currículum intencional.....	5
El abordaje del currículum implementado.....	6
El abordaje del currículum logrado: resultados en Aristas.....	7
Lectura en tercero de primaria.....	8
Currículum intencional de lectura en tercero de primaria.....	8
Currículum implementado de lectura en tercero de primaria.....	10
Currículum logrado de lectura en tercero de primaria.....	12
Relación entre el currículum intencional, el implementado y el logrado en lectura de tercero	17
Lectura en sexto de primaria	18
Currículum intencional de lectura en sexto de primaria	18
Currículum implementado de lectura en sexto de primaria	20
Currículum logrado de lectura en sexto de primaria	22
Relación entre el currículum intencional, el implementado y el logrado en lectura de sexto	27
Matemática en tercero de primaria	30
Currículum intencional de matemática en tercero de primaria.....	30
Currículum implementado de matemática en tercero de primaria.....	32
Currículum logrado de matemática en tercero de primaria.....	35
Relación entre el currículum intencional, el implementado y el logrado en matemática de tercero.....	39
Matemática en sexto de primaria.....	41
Currículum intencional de matemática en sexto de primaria	41
Currículum implementado de matemática en sexto de primaria	43
Currículum logrado de matemática en sexto de primaria.....	46
Relación entre el currículum intencional, el implementado y el logrado en matemática de sexto	49
Síntesis.....	51
Bibliografía.....	53

INTRODUCCIÓN

La mirada sobre el currículo intencional es relevante porque es la herramienta que todo país tiene para definir lo que se espera que los alumnos sean capaces de hacer al terminar cada grado o ciclo educativo. Por lo tanto, es útil para la reflexión pedagógica y las prácticas de enseñanza y evaluación que los docentes realizan en las aulas, para establecer metas vinculadas con los logros de aprendizaje del conjunto del sistema educativo, y para generar evidencia válida respecto a las políticas orientadas a garantizar la calidad y equidad en los logros de aprendizaje (INEEd, 2017c). Es de relevancia, también, conocer el currículo implementado y el logrado, pues permiten saber lo trabajado por los maestros en las escuelas¹, los énfasis de contenidos que realizan y los desempeños de los alumnos.

Describir el currículo implementado contribuye, como dimensión de las oportunidades de aprendizaje, a conocer cómo y cuáles de los contenidos curriculares correspondientes a un grado escolar (intencional) son efectivamente trabajados por los docentes durante el año lectivo. Implica indagar acerca de los contenidos que han podido trabajar tanto en el aula como bajo otras modalidades. En tal sentido, una mayor convergencia o acoplamiento entre ambos currículos (intencional e implementado) podría interpretarse como mejores oportunidades de aprendizaje.

En línea con este enfoque, **Aristas** contempla en el diseño de las pruebas de desempeño de matemática y lectura una orientación hacia los contenidos indicados para los estudiantes en los planes curriculares oficiales. En consecuencia, al evaluar el desempeño a partir de pruebas orientadas al currículo intencional (lo normativamente establecido a impartir en un año lectivo) sería esperable que se observaran resultados diferentes para quienes han tenido la oportunidad de una mayor cobertura de los contenidos o más énfasis en su cobertura, además de mayor tiempo de exposición a ellos en el aula, que para quienes no lo han tenido (Cervini, 2001).

En este informe se analizan las brechas entre los contenidos y habilidades incluidos en el currículo intencional, la cobertura y el énfasis curricular alcanzados, y los niveles de desempeño de los alumnos. El objetivo principal es identificar las posibles diferencias entre el currículo intencional, el implementado y el logrado en tercero y sexto de primaria, en lectura y matemática en 2020.

Para cada una de las evaluaciones de Aristas Primaria 2020 (lectura y matemática en tercero y sexto año) se presenta el currículo intencional, el implementado y el logrado, y se

¹ Cabe aclarar que la información sobre la cobertura y el énfasis curricular de Aristas se releva a través del autorreporte docente, por lo que puede haber deseabilidad social en las respuestas brindadas.

acompaña de una interpretación conjunta de dicho relevamiento. El currículo intencional se aborda a través de las tablas de dominios de Aristas; el currículo implementado, a través de la cobertura y el énfasis curricular que los docentes declaran, y el currículo logrado, por los desempeños de los alumnos en Aristas Primaria 2020.

EL ABORDAJE DEL CURRÍCULO INTENCIONAL

Las definiciones declaradas en los documentos curriculares de un sistema educativo constituyen el currículo intencional: metas, objetivos y visiones específicas para guiar lo que ocurre en el propio sistema. Estas decisiones se pueden manifestar a través de contenidos, habilidades, estándares, perfiles, etc. (Ferrer, Valverde y Esquivel, 1999).

En la medida en que establece los objetivos del sistema educativo, el currículo intencional se transforma en el parámetro para su evaluación. Toda prueba nacional de los logros del sistema educativo busca dar cuenta del grado en el cual se alcanzan los objetivos establecidos en el currículo.

El currículo uruguayo tiene una fuerte orientación a contenidos. Si bien la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) ha avanzado en definiciones de perfiles de egreso, aún no se cuenta con referentes claros sobre qué se espera que los alumnos sean capaces de hacer en cada momento de la escolaridad. En este sentido, tampoco se cuenta con referentes claros para la evaluación. Por esto, no es posible alinear las pruebas al currículo, y se dice que Aristas es una evaluación de orientación curricular. Para cada prueba de Aristas, se presenta el abordaje del currículo intencional de la ANEP, expresado en los documentos curriculares oficiales y su relación con las tablas de dominio de Aristas².

Para la construcción de los marcos de lectura y matemática (INEED, 2017a, 2017b) se tomaron como referencia el programa oficial de la Dirección General de Educación Inicial y Primaria (DGEIP) (CEIP, 2008) y el *Documento Base de Análisis Curricular* (CEIP, 2016).

En Aristas, la competencia lectora involucra tres dimensiones: la lectura literal, la lectura inferencial (local y global) y la lectura crítica.

En el caso de matemática, en los documentos curriculares se definen bloques temáticos, que son transversales para el área de conocimiento matemático, desde nivel inicial hasta sexto año. En particular, en tercer y sexto año los bloques temáticos son: Numeración (en los números naturales y racionales), Operaciones, Magnitudes y medidas, Probabilidad, Estadística y Geometría. En sexto año se agrega el trabajo con Álgebra, que es desarrollado desde cuarto grado.

En cada bloque temático las diferencias entre los contenidos de tercero y sexto radican en el tipo de números, operaciones, propiedades, figuras y gráficos, entre otras especificaciones y niveles de profundización característicos de cada grado. Esto asegura la continuidad,

² Si bien se toman los currículos como referencia, se evalúan las competencias vinculadas a los contenidos. Este trabajo de interpretación de los documentos curriculares fue desarrollado por el equipo técnico del INEEEd.

frecuentación y profundización del saber (CEIP, 2008). En Aristas, la competencia matemática involucra las dimensiones información, aplicación y comprensión.

EL ABORDAJE DEL CURRÍCULO IMPLEMENTADO

Desde una perspectiva de oportunidades de aprendizaje, el análisis de la implementación curricular en las aulas implica, adicionalmente a la descripción de los contenidos curriculares cubiertos, la identificación de aquellos contenidos y actividades que el maestro prioriza en su curso. Es decir, no es suficiente conocer qué contenidos se trabajan en las aulas del país, sino también observar la importancia o centralidad que los docentes asignan al tratamiento de unos frente a otros en el total del tiempo pedagógico disponible.

Así, indagar en el tiempo dedicado al tratamiento de una determinada actividad o contenido curricular, junto a su frecuentación a lo largo del año, permite aproximarse al énfasis con que los maestros plantean los contenidos en su curso. Esto es, conocer la jerarquía que adoptan unos sobre otros en las prácticas pedagógicas y didácticas de los maestros. Asimismo, el análisis de esta dimensión en 2020 considera especialmente la propuesta pedagógica realizada por la Inspección Técnica de Primaria³.

Los diversos énfasis que en un curso escolar los maestros asignan a los contenidos curriculares cubiertos pueden deberse a distintos factores como la complejidad del tema, la preparación previa de los alumnos o el tiempo que necesitan para comprenderlo, entre otros. En definitiva, el énfasis curricular refiere al hincapié que los docentes realizan en determinados contenidos curriculares por sobre otros establecidos para el curso, es decir, los contenidos priorizados en los que destinan una mayor proporción del tiempo pedagógico.

Los resultados de cobertura y énfasis son tomados de *Aristas Primaria 2020* (INEEd, 2021a) y del *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2019-2020* (INEEd, 2021b), y se basan en dos aproximaciones complementarias. Por una parte, se describen los resultados a partir de un enfoque convencional que toma las respuestas simples de los docentes ante todos los temas incluidos en el currículo. Por otra parte, intentando reducir la eventual deseabilidad social de las respuestas, fueron aplicados cuestionarios de respuesta forzada. Se presentaron a los docentes las mismas actividades de lectura y matemática que en la modalidad anterior, pero agrupadas en pares o ternas de actividades, y se les pidió que seleccionaran aquellas en las que hicieron mayor énfasis en el año.

Aunque no necesariamente las actividades que los maestros reportan trabajar en la mayoría de las aulas (cobertura) deben coincidir con las dimensiones a las que dedican un mayor tiempo pedagógico o frecuentación en el aula (énfasis), para ambos grados, tanto en lectura como en matemática, se observa esta convergencia.

³ En el marco de las acciones llevadas adelante por la DGEIP en la emergencia sanitaria a causa del COVID-19, la Inspección Técnica elaboró un documento para la toma de decisiones con relación a la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en los diversos escenarios que coexistieron en educación primaria (circular n° 4). El documento presenta una jerarquización de contenidos en lengua y matemática para abordar en tercero y sexto año de primaria. Está disponible aquí: https://www.dgeip.edu.uy/documentos/2020/tecnica/nutrir_entrejejer_entramar.pdf.

EL ABORDAJE DEL CURRÍCULO LOGRADO: RESULTADOS EN ARISTAS PRIMARIA 2020

En este apartado se analiza el currículo logrado a partir de los resultados de los alumnos en las pruebas de lectura y matemática de Aristas Primaria aplicadas en 2020 en tercer y sexto año. Las pruebas de la evaluación que realiza el Instituto tienen orientación curricular, por lo que relevan los desempeños de los alumnos en función de lo que el sistema educativo pretende que aprendan.

Los resultados que se presentan están contextualizados en los descriptores de los niveles de desempeño y permiten analizar el dominio de la competencia lectora o matemática según distintos aspectos relevados. Por ejemplo, se presenta información útil para analizar qué temáticas o dimensiones de una prueba resultaron más sencillas o más complejas, o qué dificultad relativa presentaron los ítems de temáticas que se jerarquizaron para el tratamiento en el año 2020. Asimismo, la interpretación conjunta de los gráficos y los niveles de desempeño habilita a observar el funcionamiento de ítems que relevan los niveles de desempeño más bajos y más altos, de un mismo dominio, y qué porcentaje de los alumnos, aproximadamente, logra resolver unos y otros. Es importante mencionar que estos resultados reflejan información sobre los desempeños de los niños en los ítems en función de las características de cada prueba (lectura o matemática, de tercero o de sexto).

El informe de Aristas Primaria 2020 incluye información complementaria sobre los resultados de los alumnos en las pruebas (INEEd, 2021a). Cabe mencionar que por las particularidades del año 2020 en cuanto a la interrupción de la presencialidad en la educación, casi un 3% de los niños no estaba asistiendo a la escuela sobre fin de año. Es decir, no se cuenta con información sobre los desempeños de esos alumnos. Esta situación se dio mayoritariamente en escuelas de contextos desfavorables⁴.

⁴ Además de los resultados de quienes sí hicieron la prueba, la política educativa debería considerar prioritaria la inclusión de estos niños, y tener presente que al momento de volver a la escuela sus desempeños probablemente serán más bajos que los del resto de los alumnos.

LECTURA EN TERCERO DE PRIMARIA

CURRÍCULO INTENCIONAL DE LECTURA EN TERCERO DE PRIMARIA

Tal como se expone en el *Programa para Educación Inicial y Primaria* (CEIP, 2008), el dominio de la lengua se relaciona con las oportunidades con las que disponga el estudiante de comprender y producir textos orales y escritos adecuados a diversas situaciones de enunciación, para lo cual deberá apropiarse de los aspectos convencionales del sistema, así como de las estrategias cognitivas y discursivas. En *Aristas*, la competencia lectora se entiende como la capacidad de construir significados en diversidad de textos escritos; con propósitos definidos; mediante la identificación de datos explícitos; la interpretación de información implícita y el establecimiento de relaciones intratextuales, intertextuales e hipertextuales; para lo cual se movilizan conocimientos, habilidades, estrategias, emociones y actitudes.

En función de los programas vigentes, tanto de tercero como de sexto, se elabora una tabla de dominios que presenta la competencia lectora mediante sus tres dimensiones. La lectura literal consiste en ubicar y seleccionar información que aparece de forma explícita en un texto; la inferencial supone establecer relaciones a nivel local y global para interpretar los significados implícitos de un texto, y la lectura crítica implica establecer relaciones de sentido entre diferentes textos, en un diálogo intertextual, que permite generar opiniones. Luego, para cada una de esas dimensiones se despliegan diversos dominios, entendidos como las habilidades y las capacidades de los alumnos a ser evaluadas. Dichos dominios son los que permiten operacionalizar la competencia lectora en función de las intencionalidades previstas por el currículo de la ANEP: narrar, explicar y persuadir.

En cada dimensión lectora, las diferencias entre los dominios de tercero y sexto radican en la habilidad de lectura que el alumno debe desarrollar en relación con la extensión y complejidad lingüístico-discursiva del tipo de texto empleado para cada grado, en función de la intención y el formato del texto. En ese sentido, la competencia lectora se define con relación a la lectura de textos completos. Esto se sustenta en un enfoque comunicativo de la enseñanza de la lengua que ve en la situación de enunciación el componente básico de toda práctica social discursiva⁵.

En la tabla 1 se presenta la operacionalización de la competencia lectora en tercero de primaria. En ella se pueden ver los dominios correspondientes a las dimensiones literal, inferencial y crítica, en función de las intencionalidades textuales previstas por el currículo.

⁵ Para mayor información respecto a la descripción de la competencia lectora y las especificaciones de las pruebas de lectura en tercero y sexto de primaria, ver *Aristas. Marco de lectura en tercero y sexto de educación primaria* (INEEd, 2017a).

TABLA 1

OPERACIONALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA LECTORA EVALUADA EN TERCERO DE PRIMARIA

COMPETENCIA LECTORA			
El alumno es capaz de construir significados en diversidad de textos escritos; con propósitos definidos; mediante la identificación de datos explícitos; la interpretación de información implícita, y del establecimiento de relaciones intratextuales, intertextuales e hipertextuales, para lo cual se movilizan conocimientos, habilidades, estrategias, emociones y actitudes			
	DIMENSIONES		
	LECTURA LITERAL Reconoce significados explícitos en textos	LECTURA INFERENCIAL (local y global) Reconoce significados implícitos en diversidad de textos, a nivel global, de párrafo, de enunciado y de oración	LECTURA CRÍTICA Establece relaciones de sentido entre el contenido de textos generando opiniones
INTENCIONES	DOMINIOS		
NARRAR EXPLICAR PERSUADIR	Reconoce elementos básicos de la situación de enunciación	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado	Reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto
		Resume la idea general del texto	
	Localiza información explícita	Establece relaciones entre dos fuentes de un mismo texto	Construye significados a partir de palabras claves

Además, tal como se mencionó anteriormente, durante el 2020 la DGEIP sugirió la jerarquización de ciertos contenidos y habilidades por sobre otros, debido a la pandemia por COVID-19. La tabla 2 muestra la correspondencia entre los contenidos jerarquizados por la DGEIP para lectura en tercer año de primaria, establecidos en la circular n.º 4, y los dominios de Aristas.

TABLA 2

CORRESPONDENCIA ENTRE COMPETENCIAS JERARQUIZADAS POR LA DGEIP EN 2020 Y LOS DOMINIOS DE ARISTAS EN LECTURA DE TERCERO DE PRIMARIA

Competencia/habilidad jerarquizada por la DGEIP	Dominio del marco de Aristas	Dimensión de lectura de cada dominio
Reconocer elementos básicos de la situación de enunciación: quién, a quién, qué, dónde, cuándo	Reconoce elementos básicos, explícitos, de la situación de enunciación	Literal
Identificar el tópico del texto	Reconoce elementos básicos, explícitos, de la situación de enunciación	Literal
Localizar información en un lugar del texto	Localiza información explícita	Literal
Comprender la información que se presenta en cuadros sinópticos, mapas, planos, imágenes	Establece relaciones entre fuentes de un mismo texto	Inferencial
Reconocer el tema del párrafo o del enunciado	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado	Inferencial
Ubicar el contexto situacional (en lo local)	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado	Inferencial
Reconocer la intencionalidad narrativa, explicativa y argumentativa	Reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto	Crítica
Reconocer el tema y el mensaje implícito del autor (en lo global)	Resume la idea general del texto	Inferencial

Fuente: elaboración propia a partir de la circular n.º 4 de 2020 de la Inspección Técnica e INEEed (2017a).

Los contenidos de lectura jerarquizados por la Inspección Técnica de la DGEIP para tercero en el 2020 distinguen competencias lectoras en dos dimensiones: literal e implícita. Por su parte, el marco de Aristas distingue tres dimensiones lectoras: literal, inferencial y crítica. No todas las competencias lectoras jerarquizadas por la DGEIP dentro de las dimensiones literal e implícita se corresponden con las dimensiones literal e inferencial del marco de lectura de Aristas. Asimismo, se observan competencias propias de la dimensión crítica de Aristas no distinguidas como tales en la circular de la DGEIP.

Tomando como referencia la tabla de dominios de lectura en Aristas para tercero, los temas jerarquizados por la DGEIP no incluyen el dominio propio de la dimensión crítica *construye significados a partir de palabras clave*. Este implica habilidades tales como llegar a conclusiones sobre el texto a partir de palabras clave o realizar hipótesis a partir de ellas. Los demás dominios propios de las tres dimensiones de lectura, como se observa en la tabla anterior, están dentro de los temas jerarquizados.

CURRÍCULO IMPLEMENTADO DE LECTURA EN TERCERO DE PRIMARIA

COBERTURA

El análisis de cobertura se compone de dos miradas complementarias: una da cuenta de la cobertura de las dimensiones evaluadas por Aristas (literal, inferencial y crítica) y otra presenta el porcentaje de docentes que reportó cubrir cada tipo de actividad. Las tareas, se corresponden a las dimensiones evaluadas. Por ejemplo, en lectura literal se consulta por aspectos tales como la localización de información explícita o el reconocimiento de los elementos básicos de la comunicación (emisor, receptor, lugar y tiempo).

Cobertura de las dimensiones de la lectura (literal, inferencial y crítica)

Las definiciones de lectura literal, inferencial y crítica que se usan en este apartado se corresponden a las presentadas en la tabla 1. Aristas plantea actividades a los alumnos que se enmarcan en dichas dimensiones y, a su vez, consulta a los docentes sobre su cobertura.

En tercer año, la mayoría de los maestros reporta abordar la lectura principalmente a través de actividades propias de la dimensión inferencial (75%) y lo menos observado son los casos de quienes plantean actividades de lectura literal (32%). En este nivel no se encuentra una relación clara entre las actividades propuestas a los alumnos y las características socioeconómicas y culturales de los centros educativos. En cambio, si se observa el tipo de escuela, la lectura crítica es más habitual en las de práctica y de tiempo completo (INEED, 2021b).

Por otra parte, casi el 70% de los docentes declara abordar la lectura en sus cursos a partir de la combinación de dos de las dimensiones de la lectura. Casi un 40% de los maestros declara plantear actividades propias de la lectura inferencial y crítica, situación que se

observa en mayor medida en las escuelas de tiempo completo. Un 19% dice implementar actividades principalmente de lectura inferencial (sin mención a otras dimensiones), lo cual se observa en menor medida en el contexto muy desfavorable que en el resto. A su vez, un 18% reporta proponer actividades de lectura literal e inferencial, siendo más habitual en las escuelas urbanas comunes (INEEd, 2021b).

Cobertura de las actividades planteadas en lectura

Como se analiza en Aristas Primaria 2020 (INEEd, 2021a), entre las principales actividades que los maestros de tercero declaran como trabajadas en sus cursos, las señaladas como contenido específico son *reconocer el tema del párrafo o del enunciado* (80,6%) y *ubicar información explícita en el texto* (72,3%). Como repaso o introducción a otro tema, aquellas en las que coincide una mayor parte de los maestros son *reconocer elementos básicos de la situación comunicativa (emisor, receptor, mensaje, lugar y tiempo)* (58,5%), y *establecer relaciones entre el texto verbal y no verbal (imágenes, cuadros, gráficas)* (44,4%).

Más allá del propósito por el que fueron abordadas (como repaso o contenido específico del curso), el 97,9% de los maestros coinciden en el planteamiento de actividades que implican reconocer el tema del párrafo o del enunciado.

Construir significados a partir de palabras claves y elaborar conclusiones a partir de la idea general del texto, así como *reconocer el tema del párrafo o del enunciado* son las actividades que presentan mayores diferencias en su cobertura entre el contexto muy favorable y el muy desfavorable (en el entorno de los 10 puntos porcentuales): el porcentaje de maestros que dijo abordarlas en el contexto muy favorable es mayor al del muy desfavorable (INEEd, 2021a).

La actividad que los maestros de tercero señalan en mayor medida no haber podido trabajar, sea por la pandemia o por considerarla propia de otro curso, es *reconocer elementos básicos de la situación comunicativa (emisor, receptor, mensaje, lugar y tiempo)* (14,7%).

ÉNFASIS

Al igual que para la cobertura, el análisis del énfasis se realiza para las dimensiones evaluadas y para las actividades que se vinculan a ellas.

Énfasis de las dimensiones de la lectura

Adicionalmente, a partir de las actividades que los docentes seleccionaron como aquellas que mejor describen el trabajo que realizaron con sus alumnos durante el año, se construyeron índices que miden el énfasis con que dicen haber trabajado la lectura literal, inferencial y crítica (INEEd, 2021a). Cuando se analiza la distribución conjunta o composicional de las tres dimensiones de la lectura en tercer año, se observa que durante 2020 todas tuvieron un peso similar en la enseñanza.

Los resultados muestran que el énfasis en lectura literal y crítica no presenta variaciones en tercero por contexto y tipo de escuela (si se los considera conjuntamente), pero sí se registran diferencias en la lectura inferencial: en las escuelas aprender⁶ es mayor que en las de tiempo completo, y en las de contexto muy desfavorable es menor que en las de los demás contextos (INEEd, 2021a).

Énfasis en las actividades de lectura planteadas

Como se señala en el informe de Aristas Primaria 2020 (INEEd, 2021a), al consultar a los maestros de tercer grado sobre los contenidos frecuentados a la hora de abordar la lectura, la mayoría de ellos reportan hacer énfasis en las siguientes actividades: *ubicar información explícita en el texto* (78,6%), propia de la dimensión literal; *reconocer el tema del párrafo o del enunciado* (55,5%), de la dimensión inferencial, y *reconocer la intencionalidad y las características estructurales de secuencias narrativas, argumentativas y explicativas del texto* (53,4%), de la dimensión crítica.

En relación con el énfasis dado por los maestros a los contenidos curriculares de lectura en tercero, si bien se observan algunas variaciones según el contexto socioeconómico y cultural de los centros, estas no siguen un patrón claro.

CURRÍCULO LOGRADO DE LECTURA EN TERCERO DE PRIMARIA

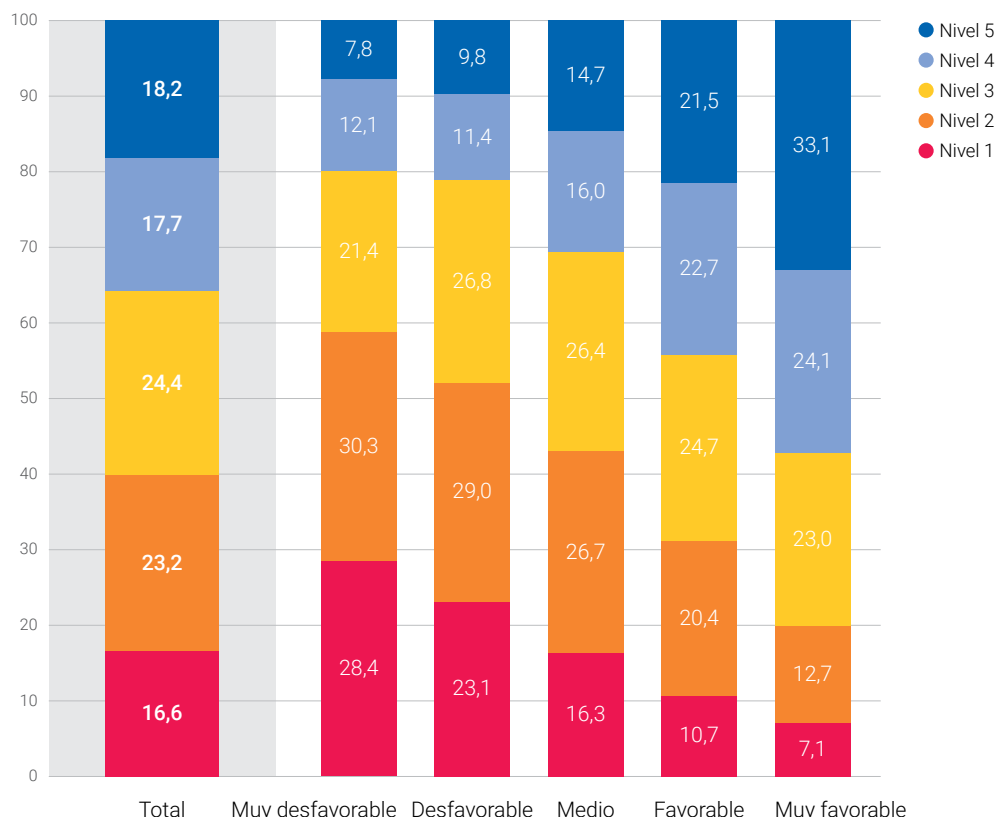
A partir de los resultados de Aristas Primaria 2020, se ha evidenciado heterogeneidad en el logro de los alumnos, que varía de manera importante según las condiciones socioeconómicas y culturales del grupo de pares. En el total de la población, un 39,8% se ubica en los niveles 1 y 2, mientras en los niveles 4 y 5 se ubica un 35,9%. Los alumnos de escuelas de contexto muy desfavorable se concentran en los niveles 1 y 2 (28,4% y 30,3%, respectivamente), mientras que los de escuelas de contexto muy favorable lo hacen en los niveles 4 y 5 (24,1% y 33,1%, respectivamente) (gráfico 1).

A continuación, se profundiza en el logro de los alumnos a partir de un análisis que brinda información sobre la dificultad de las diversas actividades correspondientes a las dimensiones de la lectura. Se toma en cuenta si las actividades corresponden a dominios jerarquizados o no por la Inspección Técnica de la DGEIP durante 2020.

Cada ítem de Aristas busca evidenciar un aspecto de la habilidad lectora. Los ítems se pueden clasificar de distinta manera: en función de la dimensión de la lectura que relevan (literal, inferencial y crítica), por la intención del texto al que están asociados (narrativa, explicativa y argumentativa o persuasiva) y por un formato de texto (continuo o discontinuo). Teniendo en cuenta estos aspectos, cada ítem releva uno de los dominios presentados en la tabla 1.

⁶ Aunque las escuelas aprender toman su nombre de una sigla (Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas), para facilitar la lectura en este informe se escribe su nombre con minúscula.

GRÁFICO 1
ALUMNOS DE TERCERO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2020



Al observar la distribución de la dificultad de los ítems de Aristas Primaria para tercer año, en función de la dimensión de lectura con la que se corresponden, se ve que las tres (literal, inferencial y crítica) están presentes en todo el rango de dificultad, desde el nivel 1 al 5. Esto implica que en todos los niveles de desempeño los alumnos resuelven ítems de las tres dimensiones.

Cuando se considera la dificultad promedio por dimensión de lectura en tercero, sin distinguir entre ítems jerarquizados y no jerarquizados por la DGEIP, se observa que, en términos generales, las actividades relacionadas con la lectura literal resultaron más sencillas que las de las dimensiones inferencial y crítica. Mientras la dificultad promedio de las habilidades literales se ubica en el nivel 2, las de las inferenciales y críticas lo hacen en el nivel 3. Prácticamente no se observan diferencias en el promedio de dificultad entre las dimensiones inferencial y crítica.

A modo de ejemplo, los ítems relacionados con el dominio *reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto* de la dimensión crítica de lectura cubren los niveles de dificultad del 2 al 5. La complejidad aumenta en cada nivel en función del texto. Si este presenta secuencias competitivas, figuras retóricas o léxico no cotidiano, entre otros aspectos, la dificultad de resolución aumenta. Una reseña (secuencia argumentativa

predominante) que cuente la trama narrativa de un libro (secuencia narrativa secundaria) será más propia de los niveles superiores de dificultad, en contraposición a un texto en el que las intenciones comunicativas no compitan entre sí. Por ejemplo, en el nivel 2 de dificultad, un ítem del descriptor *reconoce la intencionalidad predominante del texto* puede basarse en una narración cuya intencionalidad no compita con otro objetivo comunicativo y su reconocimiento por parte del alumno sea sencillo: narrar. En el nivel 5, por el contrario, ese descriptor se reflejará a partir de un ítem basado en un texto más complejo en cuanto a su estructura discursiva, como una reseña o un texto de opinión, en el que el reconocimiento de la intención predominante se hace menos evidente, puesto que hay secuencias discursivas competitivas: persuadir y contar (en la reseña) o persuadir y explicar (en un texto de opinión).

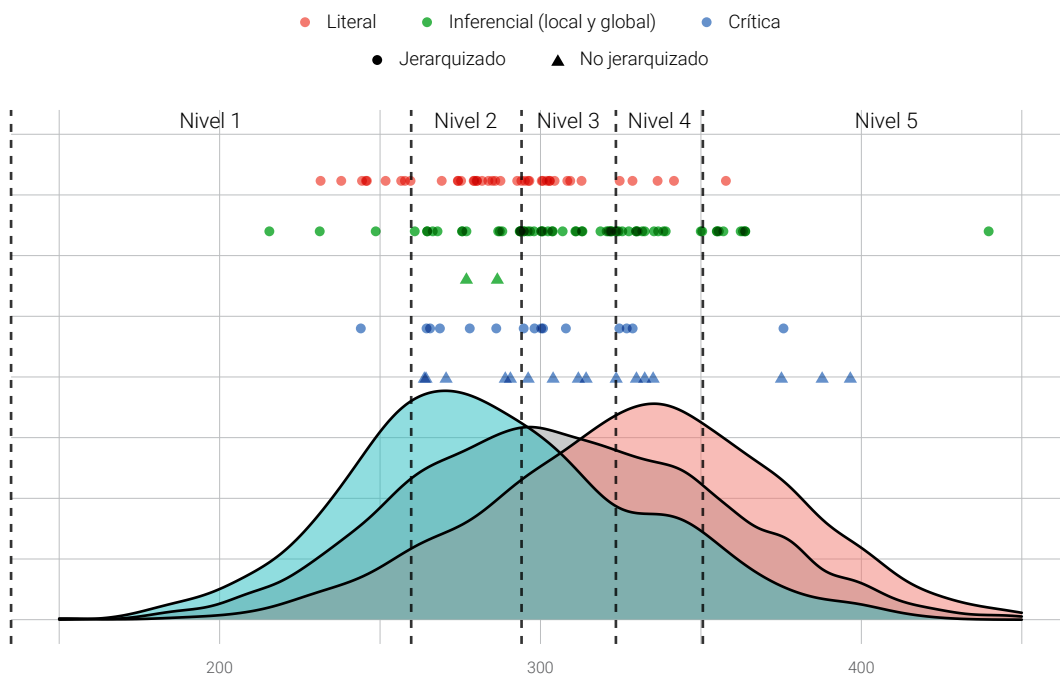
Cómo leer el gráfico 2

Cada uno de los puntos corresponde a una actividad o ítem propuesto a los alumnos. Su ubicación en el gráfico varía según su dificultad: a la izquierda se ubican los más sencillos y la dificultad aumenta hacia la derecha. Se utilizan distintos colores para indicar si un ítem corresponde a la dimensión literal, inferencial o crítica. A su vez, cuando se trata de uno que corresponde a un aspecto priorizado por la DGEIP para el año 2020, se representa con un círculo, de lo contrario se representa con un triángulo.

El gráfico está atravesado por líneas punteadas verticales que contribuyen a ubicar a cada actividad en un nivel de desempeño.

Por último, en la parte inferior del gráfico se incluyen tres curvas con la distribución de los alumnos. La de color celeste corresponde a los de escuelas de contexto muy desfavorable, la de color rojo a los de escuelas de contexto muy favorable, mientras que la de color gris a la distribución del total de los alumnos.

GRÁFICO 2
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE LECTURA DE TERCERO DE PRIMARIA SEGÚN DIMENSIÓN, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA AÑO 2020

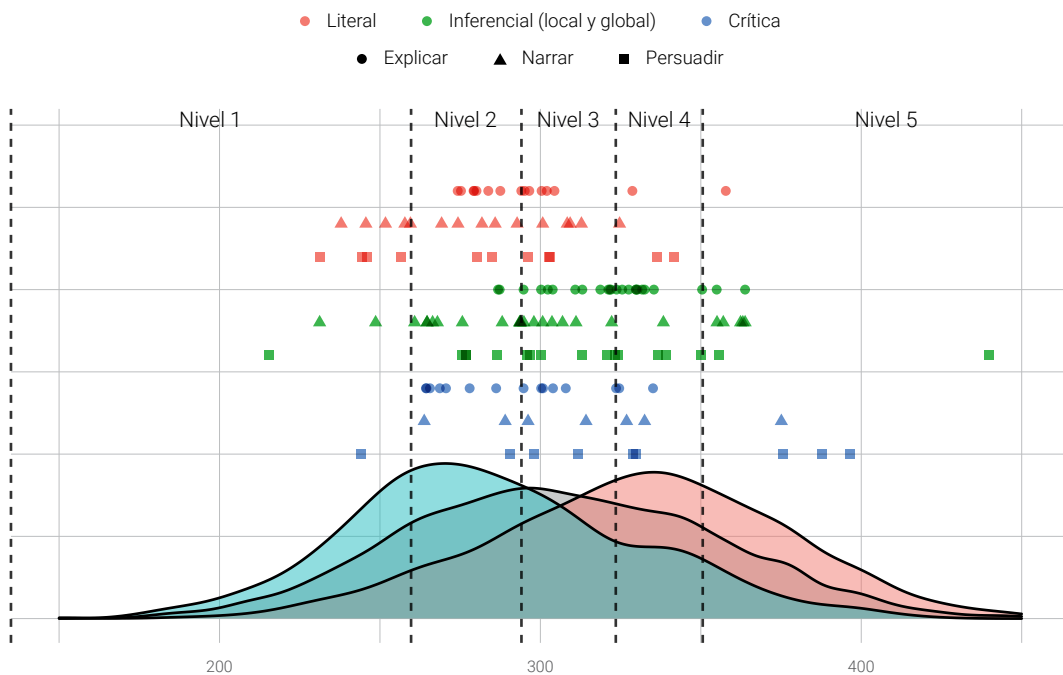


Las actividades (o ítems) correspondientes a la dimensión literal de la lectura se ubican en los niveles 2 y 3. A su vez, todas esas actividades literales fueron jerarquizadas por la DGEIP en 2020.

En relación con la lectura inferencial, su rango de dificultad abarca los niveles 1 al 5, pero los ítems se concentran en los niveles 3 y 4. De estos ítems, la mayoría corresponde a los contenidos jerarquizados por la DGEIP.

En cuanto a la lectura crítica, los ítems de Aristas se distribuyen en los cinco niveles de desempeño, aunque se concentran en los niveles 2, 3 y 4. Dentro de esta dimensión, las actividades que se corresponden con los contenidos jerarquizados durante el 2020 por la DGEIP son las relacionadas con el dominio *reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto*⁷. El rango de dificultad que abarcan estas actividades con contenidos jerarquizados va desde el nivel 2 hasta el 5 y su distribución es bastante pareja en los niveles 2, 3 y 4. Las actividades de contenidos no jerarquizados de la dimensión crítica se corresponden con el dominio *construye significados a partir de palabras claves* y se distribuyen a lo largo de los cinco niveles de dificultad. Sin embargo, al igual que en el caso anterior, se concentran en los niveles 2, 3 y 4.

GRÁFICO 3
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE LECTURA DE TERCERO DE PRIMARIA SEGÚN DIMENSIÓN DE LA LECTURA E INTENCIÓN DEL TEXTO, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA
 AÑO 2020



⁷ Como se mencionó en la tabla 2, la circular n° 4 ubica dicho contenido dentro de la dimensión implícita de lectura, relacionada con habilidades inferenciales, y no menciona la dimensión crítica de lectura.

En el gráfico 3 se presenta un análisis similar al del gráfico 2, con la diferencia de que, para cada dimensión de la competencia lectora, los ítems se distinguen según la intención del texto: explicar, narrar y persuadir. Al analizar la intención del texto en relación con la dimensión lectora, se observa que las actividades correspondientes a textos narrativos y persuasivos se ubican desde el nivel 1 de dificultad, mientras que los textos explicativos lo hacen desde el nivel 2.

La intención persuasiva es la que abarca un rango mayor de dificultad en las tres dimensiones: del nivel 1 al 4 en la literal y del nivel 1 al 5 en la inferencial y la crítica. En textos con intención explicativa, los ítems se distribuyen principalmente entre los niveles 2 y 4.

En relación con la intención explicativa, los ítems que buscan evaluar la lectura literal y la crítica se concentran en los niveles 2 y 3. Por su parte, los que evalúan la lectura inferencial lo hacen en los niveles 3 y 4 de dificultad.

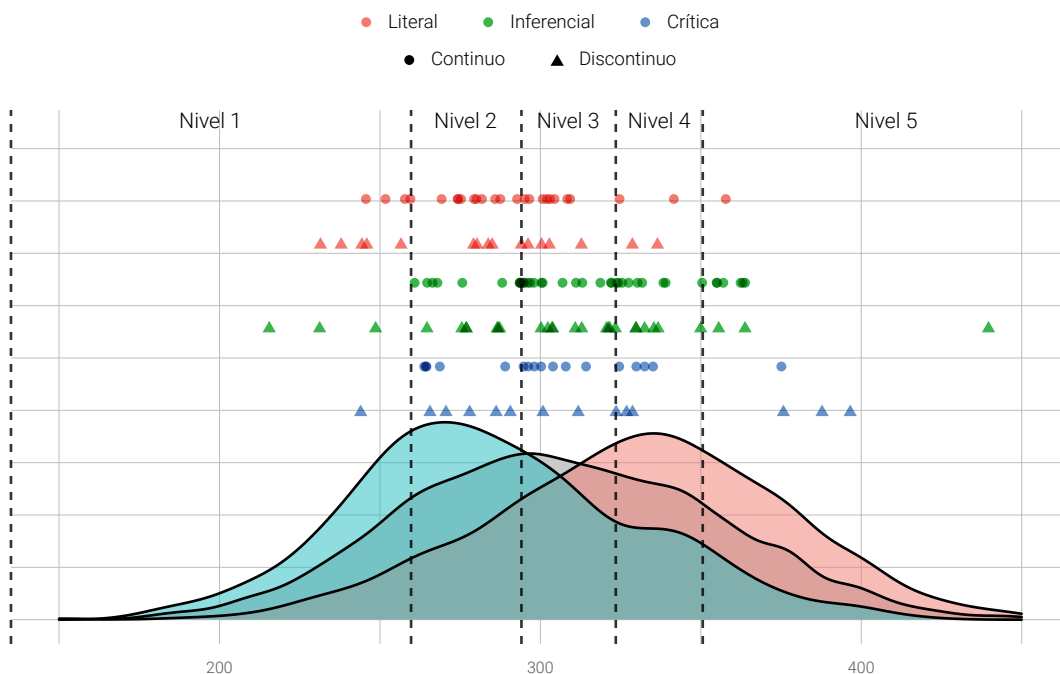
Los ítems que buscan evaluar lectura literal en textos de intencionalidad narrativa abarcan un rango de dificultad que va del nivel 1 al 3, los que evalúan lectura inferencial en esa misma intención abarcan los niveles 1 al 5 y los de lectura crítica lo hacen del nivel 2 al 5 de desempeños. La distribución de ítems basados en textos narrativos que evalúan lectura literal y crítica tienen una distribución pareja en los diversos niveles, mientras que los que evalúan lectura inferencial, dentro del rango que abarcan (1 al 5), se concentran en los niveles 2 y 3.

El hecho de que las actividades basadas en textos narrativos resulten más sencillas que las basadas en textos explicativos puede deberse a que los alumnos están más familiarizados con los primeros, dada la mayor frecuentación que se hace de ellos desde educación inicial y, por ende, dominan más sus peculiaridades discursivas.

En ese sentido, hay un 16,6% de alumnos a nivel nacional que resuelven satisfactoriamente ítems basados en textos narrativos y persuasivos en las tres dimensiones de lectura del nivel 1, pero no resuelven los basados en textos explicativos. Si se considera el contexto socioeconómico y cultural de la escuela, el porcentaje de alumnos en el nivel 1 en centros de contexto muy desfavorable es de 28,4%. Por su parte, en el nivel 2 de dificultad, los alumnos resuelven ítems correspondientes a las tres intencionalidades textuales: 23,2% a nivel nacional y 30,3% en centros de contexto socioeconómico y cultural muy desfavorable (ver gráficos 1 y 3).

En el gráfico 4 se realiza un análisis similar al de los gráficos 2 y 3, clasificando los ítems según la dimensión de la competencia lectora y el formato del texto al que se corresponden (continuo o discontinuo). Se observa que ambos formatos abarcan los cinco niveles de dificultad. Cuando las actividades buscan que los alumnos realicen una lectura inferencial o crítica, los ítems basados en textos discontinuos presentan un mayor rango de dificultad que los continuos. La lectura inferencial en textos discontinuos es la que abarca un mayor rango de dificultad. Esto se debe, entre otras razones, a que es en esa dimensión que se encuentran los descriptores que ponen en práctica las habilidades de lectura propias de este tipo de texto: relacionar información verbal con información iconográfica.

GRÁFICO 4
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE LECTURA DE TERCERO DE PRIMARIA SEGÚN DIMENSIÓN DE LA LECTURA Y FORMATO DEL TEXTO, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA
 AÑO 2020



RELACIÓN ENTRE EL CURRÍCULO INTENCIONAL, EL IMPLEMENTADO Y EL LOGRADO EN LECTURA DE TERCERO

El análisis que sigue avanza en la relación entre la cobertura y el énfasis que los maestros declararon hacer en lectura de tercero, y los logros de los alumnos, en función de los dominios evaluados. Tal como se mencionó anteriormente, los dominios son las habilidades y las capacidades de los niños a ser evaluadas, en relación con las tres dimensiones de la competencia lectora. Los dominios, según la dimensión que relevan, se muestran en la tabla 3.

TABLA 3
DOMINIOS EVALUADOS EN LECTURA DE TERCERO DE PRIMARIA, POR DIMENSIÓN

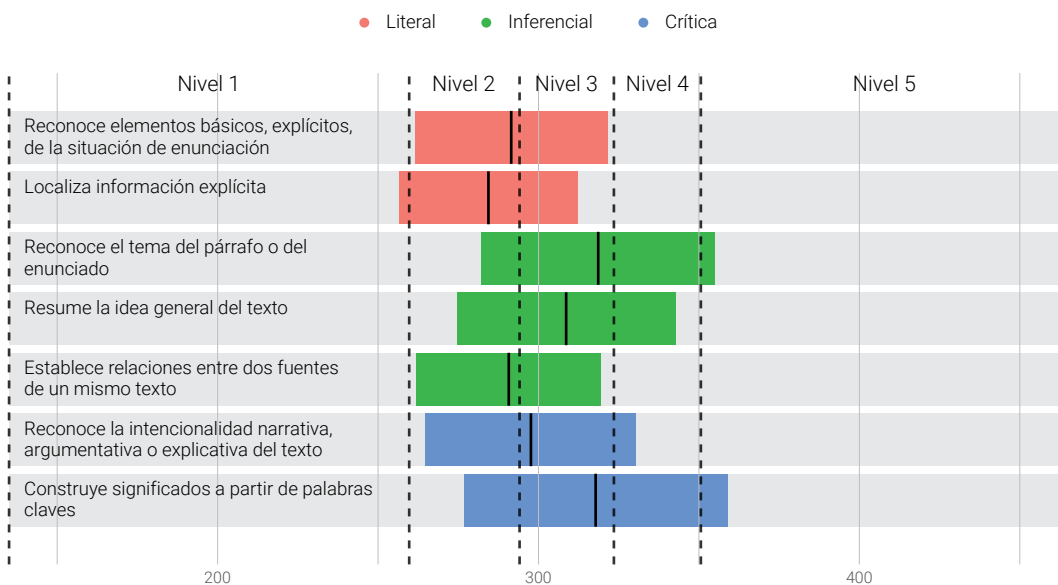
Dimensión	Dominio
Literal	Reconoce elementos básicos, explícitos, de la situación de enunciación
	Localiza información explícita
Inferencial	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado
	Resume la idea general del texto
	Establece relaciones entre dos fuentes de un mismo texto
Crítica	Reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto
	Construye significados a partir de palabras claves

Según reportan los maestros, la cobertura de actividades de lectura correspondiente a contenidos propios de tercer grado fue mayor en la habilidad de *localizar información explícita en el texto*, propia de la dimensión literal de lectura, y en la habilidad de *reconocer el tema del párrafo o del enunciado*, propia de la dimensión inferencial. Estas temáticas, a la vez, fueron de las más enfatizadas por los docentes y están dentro de los contenidos jerarquizados para el grado por la DGEIP para el 2020.

En el gráfico 5 se presenta el promedio de la dificultad de los ítems según el dominio evaluado. Se observa que, en promedio, el dominio que resultó más sencillo fue *localiza información explícita*. Según declaran los maestros, este fue trabajado, principalmente, en forma de repaso. En la dimensión inferencial de lectura, el dominio más sencillo es *establece relaciones entre dos fuentes de un mismo texto*, también declarado por los maestros como tema de repaso. Por su parte, el dominio que resultó más sencillo de la dimensión crítica es *reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto*, que no aparece como enfatizado en la declaración de los maestros.

Los dominios que resultaron más complejos son: *reconoce el tema del párrafo o del enunciado* de la dimensión inferencial y *construye significados a partir de palabras claves* de la dimensión crítica. De estos dos dominios, el primero está dentro de los temas propios del grado que los maestros declaran haber trabajado con mayor cobertura (97,9%). El segundo dominio que resultó más difícil, en promedio, es uno de los que presenta mayores diferencias en su cobertura en función del contexto: el porcentaje de maestros que dijo abordar esa actividad en el contexto muy favorable es mayor al porcentaje declarado en el contexto muy desfavorable (INEEd, 2021a).

GRÁFICO 5
DIFICULTAD PROMEDIO DE LOS ÍTEMS POR DOMINIO EN LECTURA DE TERCERO DE PRIMARIA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2020



LECTURA EN SEXTO DE PRIMARIA

CURRÍCULO INTENCIONAL DE LECTURA EN SEXTO DE PRIMARIA

En la tabla 4 se incluyen los dominios de la competencia lectora en sexto de primaria. En ella se pueden ver los dominios correspondientes a las dimensiones literal, inferencial y crítica, en función de las intencionalidades textuales previstas por el currículo.

TABLA 4
OPERACIONALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA LECTORA EVALUADA EN SEXTO DE PRIMARIA

COMPETENCIA LECTORA			
El alumno es capaz de construir significados en diversidad de textos escritos; con propósitos definidos; mediante la identificación de datos explícitos; la interpretación de información implícita, y del establecimiento de relaciones intratextuales, intertextuales e hipertextuales, para lo cual se movilizan conocimientos, habilidades, estrategias, emociones y actitudes			
	DIMENSIONES		
	LECTURA LITERAL	LECTURA INFERENCIAL (local y global)	LECTURA CRÍTICA
	Reconoce significados explícitos en los textos	Reconoce significados implícitos en diversidad de textos, a nivel global, de párrafo, de enunciado y de oración	Establece relaciones de sentido entre el contenido de textos y genera opiniones
INTENCIONES	DOMINIOS		
NARRAR EXPLICAR PERSUADIR	Reconoce elementos básicos de la situación de enunciación	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado	Reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa del texto
	Localiza información explícita	Resume la idea general del texto y elabora conclusiones	
	Reconoce la progresión tema-remata	Relaciona información de los enunciados y párrafos Jerarquiza información, datos o sucesos en diferentes formatos	Elabora opiniones acerca de los hechos y situaciones que plantea el texto

Del mismo modo que la DGEIP realizó una jerarquización de contenidos para tercer año, lo hizo para sexto. Con el objetivo de establecer relaciones entre estos contenidos y su correspondencia con los dominios de Aristas Primaria, se diseñó la tabla 5.

Los contenidos de lectura jerarquizados por la Inspección Técnica de la DGEIP durante el 2020 para sexto no están distinguidos por dimensión lectora, es decir, se listan las competencias lectoras sin especificar si se trata de lectura literal, inferencial o crítica.

Tomando como referencia la tabla de dominios de lectura en Aristas Primaria para sexto, las dimensiones de lectura jerarquizadas son la literal y la inferencial. Dentro de la primera,

los temas jerarquizados por la DGEIP no incluyen dos dominios propios de esa dimensión: *reconoce elementos básicos de la situación de enunciación y reconoce la progresión tema-remata*. Estos se corresponden con habilidades básicas para alcanzar niveles de comprensión más complejos, relacionados con las dimensiones inferencial y crítica de lectura. Esas habilidades implican reconocer quién emite un mensaje, en qué circunstancias contextuales y a quién lo dirige, o relacionar información nueva con la expresada anteriormente, entre otros aspectos propios de la cohesión interna del texto.

TABLA 5
CORRESPONDENCIA ENTRE COMPETENCIAS JERARQUIZADAS POR LA DGEIP Y LOS DOMINIOS DE ARISTAS EN LECTURA DE SEXTO

Competencia/habilidad jerarquizada por la DGEIP	Dominio del marco de Aristas	Dimensión de lectura de cada dominio
Identificar la información puntual en los textos	Localiza información explícita	Literal
Reconocer la progresión temática: tema-remata	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado	Literal
Comprender y analizar gráficos, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, planos e imágenes	Jerarquiza datos o sucesos en diferentes formatos y entabla relaciones entre ellos	Inferencial
Relacionar la información y elaborar preguntas	Relaciona información de enunciados y párrafos	Inferencial
Relacionar la información utilizando inferencias textuales y lógicas	Resume la idea general del texto y elabora conclusiones	Inferencial
Formular conclusiones	Relaciona información de enunciados y párrafos	Inferencial

Fuente: elaboración propia a partir de la circular n.º 4 de 2020 de la Inspección Técnica e INEEEd (2017a).

En relación con la dimensión crítica de la lectura, como se mencionó anteriormente, los temas jerarquizados no incluyen ninguno de sus dominios: *reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa y elabora opiniones acerca de los hechos y situaciones que plantea el texto*. Estos dos dominios implican habilidades tales como reconocer la intención predominante en textos con secuencias discursivas competitivas o elaborar opiniones en función de elementos significativos del texto.

Todos los dominios propios de la dimensión inferencial de lectura, como se observa en la tabla 5, fueron jerarquizados por la DGEIP.

CURRÍCULO IMPLEMENTADO DE LECTURA EN SEXTO DE PRIMARIA

COBERTURA

Al igual que para tercer año, en sexto la cobertura se releva a través de dos miradas complementarias: una da cuenta de la cobertura de las dimensiones evaluadas por Aristas (literal, inferencial y crítica) y otra presenta el porcentaje de docentes que reportó cubrir cada tipo de actividad. Las actividades se corresponden a las dimensiones evaluadas.

Cobertura de las dimensiones planteadas en lectura

En sexto año, más de un 70% de los maestros reporta plantear actividades vinculadas a la lectura inferencial, mientras que algo más de un 50% reporta abordar la lectura crítica. La lectura literal es la menos indicada por los docentes en este nivel (27%). Adicionalmente, si se observa la cobertura de las distintas dimensiones según contexto, el planteo a los niños de las actividades vinculadas a la lectura crítica parece ir aumentando a medida que lo hace el contexto socioeconómico y cultural de la escuela a la que asisten (INEEd, 2021b).

De manera combinada, el 60% de los docentes declara abordar en sus cursos principalmente dos de las tres dimensiones de la lectura. La mayor parte de ellos (35%) selecciona actividades propias de la lectura inferencial y crítica, lo cual se observa en mayor medida en las escuelas privadas que en las demás. Un 15% indica abordar actividades de las dimensiones literal e inferencial, configuración que se observa principalmente en las escuelas aprender (INEEd, 2021b).

Cobertura de las actividades planteadas en lectura

En el caso de sexto año, entre las actividades indicadas por los maestros como más cubiertas, en tanto contenido específico del curso, se destacan *elaborar opiniones propias sobre las cuestiones que plantea el texto* (83,9%) y *resumir la idea general de un texto y sacar conclusiones* (79,2%). Como repaso o introducción para otro tema declaran trabajar principalmente *reconocer elementos básicos de la situación de comunicación (emisor, receptor, mensaje, lugar y tiempo)* (70,6%), *ubicar información explícita en el texto* (46,7%) y *reconocer la progresión tema-remática* (46,6%) (INEEd, 2021a). Con independencia de la finalidad, la actividad *resumir la idea general de un texto y sacar conclusiones* es la más abordada en las aulas según reportan los maestros (99,4%).

Por otra parte, las actividades que los maestros de sexto señalan en mayor medida no haber podido trabajar, sea por la pandemia o por considerarlas propias de otro curso, fueron *reconocer el tono del texto de acuerdo a su contenido (por ejemplo, humorístico, didáctico, emotivo)* (23,5%) y *reconocer la progresión tema-remática* (22,5%). Sobre la actividad *reconocer los elementos básicos de una situación de comunicación (emisor, receptor, mensaje, lugar y tiempo)* (16,9%), algunos maestros manifiestan que no fue abordada fundamentalmente por considerarla de un curso anterior, dato consistente con que el 70,6% de ellos la haya reportado como actividad de repaso o introducción a otro tema (INEEd, 2021a).

El porcentaje de grupos de sexto grado en que los maestros dijeron haber abordado la *progresión tema-remática* aumenta a medida que lo hace el contexto del centro. También se presentan estas diferencias, aunque algo menores, en lo que hace a *reconocer el tono del texto de acuerdo a su contenido (por ejemplo, humorístico, didáctico, emotivo)*; *establecer relaciones entre un texto escrito y las imágenes, gráficas y cuadros que lo acompañan*, y *relacionar la información de los distintos enunciados y párrafos* (INEEd, 2021a).

ÉNFASIS

Énfasis de las dimensiones de la lectura

En sexto grado —a diferencia de lo que sucede en tercero—, cuando se analiza el énfasis declarado por los maestros para las tres dimensiones de la lectura, se observa un mayor peso relativo de la inferencial por sobre las otras.

A pesar de tratarse de un efecto bajo, en sexto año sí se observó que el énfasis en las dimensiones de lectura literal, inferencial y crítica varía por contexto y tipo de escuela (considerados conjuntamente).

Énfasis en las actividades de lectura planteadas

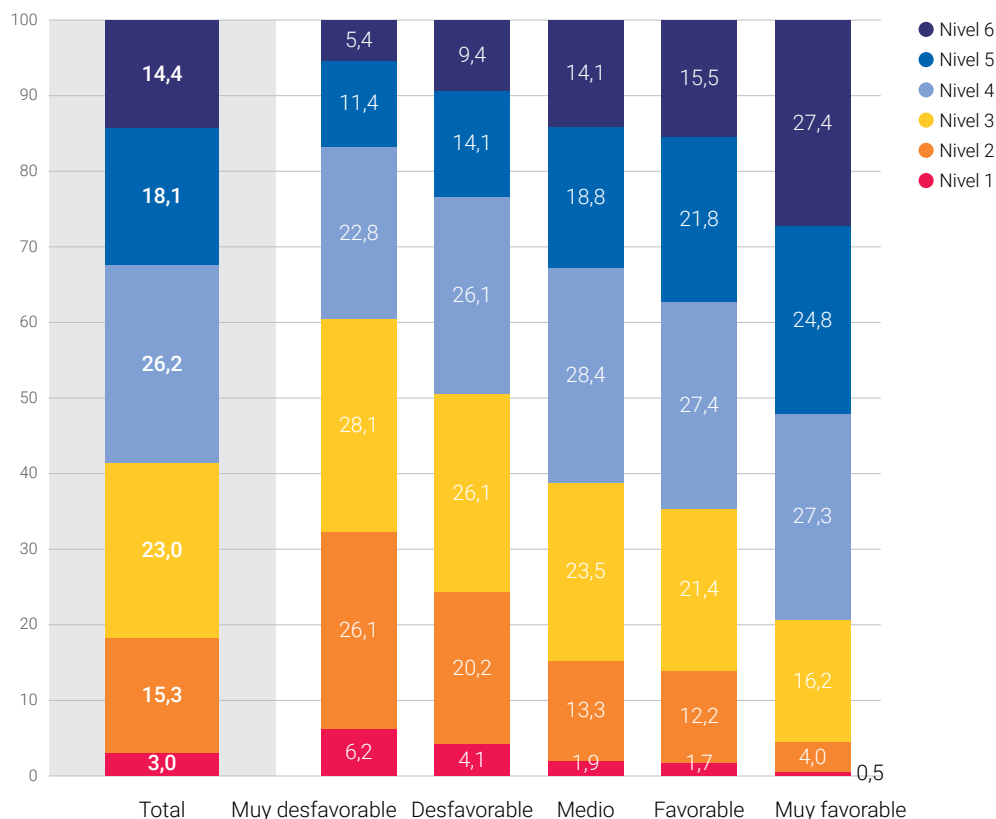
En sexto, por otra parte, la mayoría de los maestros declara hacer un mayor énfasis en las actividades *resumir la idea general de un texto y sacar conclusiones* (69,4%), propia de la dimensión inferencial de la lectura; seguida por *reconocer la intención del texto (narrar, explicar o persuadir)* (57,1%), de la dimensión crítica, y en tercer lugar *ubicar información explícita en el texto* (42%), propia de la dimensión literal.

En sexto, el énfasis en *resumir la idea general de un texto y sacar conclusiones* aumenta conjuntamente con el contexto del centro: pasa de 50,9% en el contexto muy desfavorable a 82% en el muy favorable. Asimismo, mientras que *reconocer los elementos básicos de una situación de comunicación (emisor, receptor, mensaje, lugar y tiempo)* es notoriamente más enfatizado en el contexto muy desfavorable que en el muy favorable (la diferencia es de 17 puntos porcentuales), *elaborar opiniones propias sobre las cuestiones que plantea el texto* se enfatiza en menor medida en el contexto muy desfavorable que en el resto. Cabe señalar que las primeras dos actividades mencionadas se corresponden con las jerarquizadas en las orientaciones de la DGEIP, mientras que la última no está considerada.

CURRÍCULO LOGRADO DE LECTURA EN SEXTO DE PRIMARIA

A partir de los resultados de Aristas, se ha evidenciado heterogeneidad en el logro de los alumnos, que varía según las condiciones socioeconómicas y culturales del grupo de pares. En el total de la población, un 18,3% se ubica en los niveles 1 y 2, mientras en los niveles 4 y 5 lo hace un 32,5%. Con respecto al contexto socioeconómico y cultural de la escuela, se observa que los alumnos que provienen de centros de contexto muy desfavorable se concentran en los niveles 2, 3 y 4 (26,1% y 28,1%, 22,8%, respectivamente), mientras que los que provienen de escuelas de contexto muy favorable lo hacen en los niveles 4, 5 y 6 (27,3%, 24,8% y 27,4%, respectivamente) (gráfico 6).

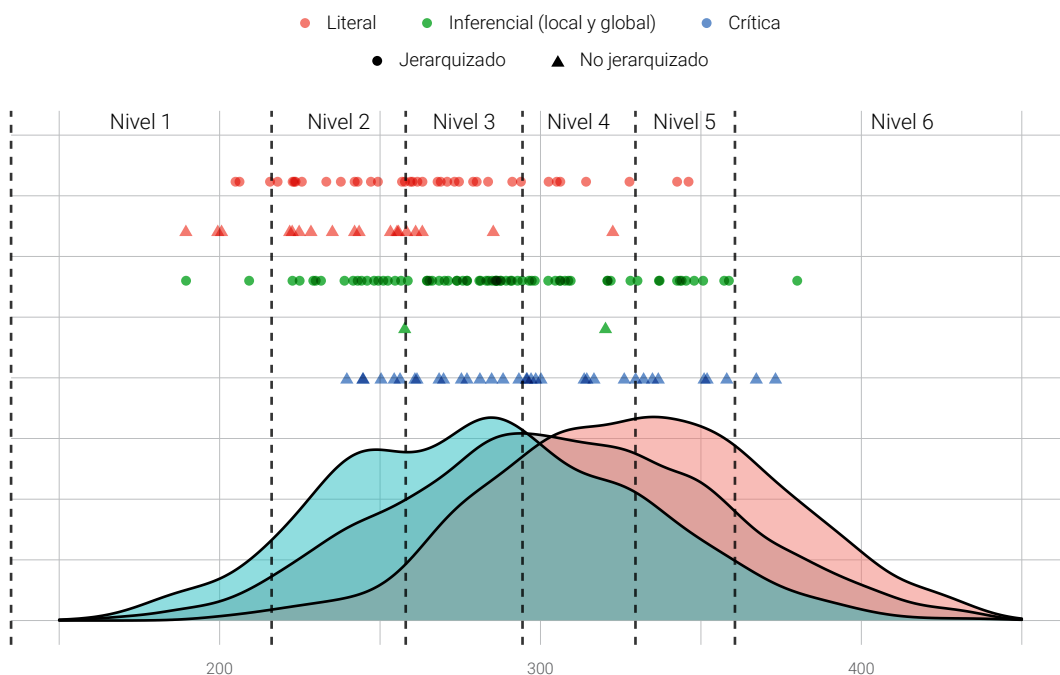
GRÁFICO 6
ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE LECTURA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2020



En los siguientes gráficos se analiza la distribución de dificultad de los ítems de la prueba de lectura de Aristas Primaria 2020 según distintas clasificaciones: dimensión lectora, intención y formato textual.

En términos generales, en el gráfico 7 se observa que los ítems de las tres dimensiones de lectura se distribuyen en casi todos los niveles de desempeño. A modo de ejemplo, los ítems relacionados con el dominio *reconoce el tema del párrafo o del enunciado* de la dimensión inferencial de lectura cubren un rango amplio de dificultad. La complejidad aumenta en cada nivel en función del tipo de texto y de la habilidad relevada a partir del ítem, puesto que se trata de un dominio que integra múltiples habilidades. Estas van desde inferir información implícita a interpretar figuras retóricas, entre otras. Si el texto presenta la información organizada en enunciados extensos con sintaxis compleja (subordinación, incisos) y léxico no cotidiano, el reconocimiento del tema se dificulta. Esto es propio de los niveles superiores de dificultad (por ejemplo, el 5). En contraposición, en los niveles inferiores, la información se presenta mediante enunciados breves y léxico de uso cotidiano (por ejemplo, el 2).

GRÁFICO 7
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE LECTURA SEGÚN DIMENSIÓN, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA AÑO 2020



Al observar los ítems de Aristas Primaria para sexto año en función de la dimensión de lectura con la que se corresponden, se observa que la lectura inferencial es la única que abarca todo el rango de dificultad, desde el nivel 1 al 6. La dimensión crítica presenta sus ítems distribuidos entre el 2 y el 6 y la literal entre el 1 y el 5.

No todos los descriptores de la dimensión literal fueron jerarquizados por la DGEIP para abordar en sexto año durante 2020 (tabla 5). Los ítems correspondientes al dominio *reconoce elementos básicos de la situación de enunciación*, de la dimensión literal, son los que aparecen como no jerarquizados. Estos se distribuyen entre los niveles 1 al 4, pero se concentran principalmente en el 2. Los ítems de la dimensión literal de lectura de Aristas que se corresponden con los contenidos jerarquizados por la DGEIP en esta dimensión son los relacionados con la localización de información explícita. Estos abarcan un rango de dificultad que va desde el nivel 1 al 5 y se concentran en el 2 y el 3.

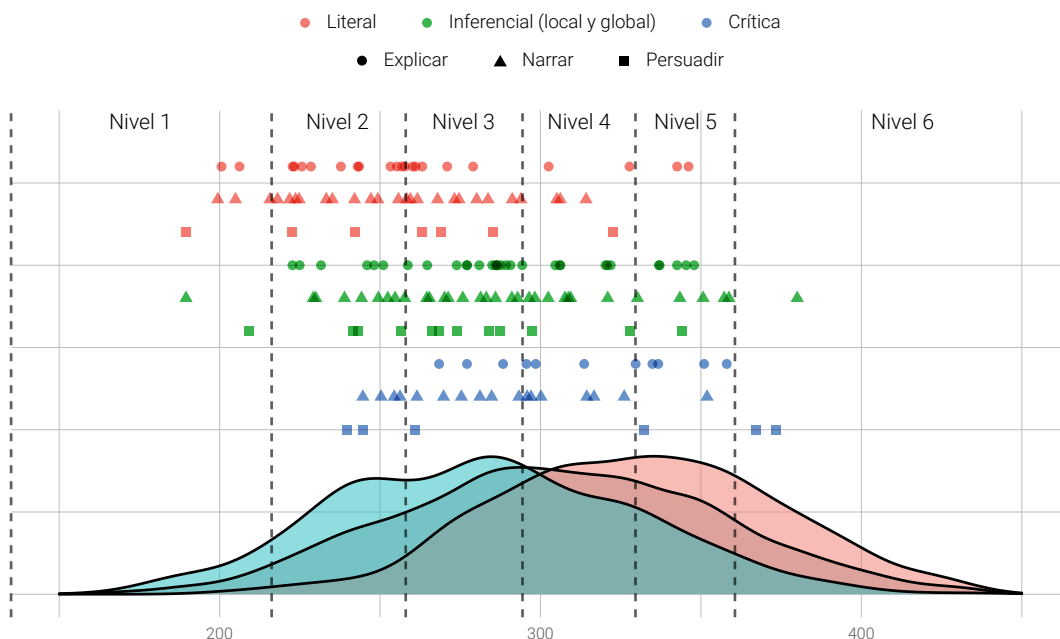
En cuanto a la dimensión inferencial, prácticamente la totalidad de sus ítems se corresponde con las habilidades jerarquizadas por la DGEIP y su rango de dificultad abarca todos los niveles, concentrándose en el 2 y el 3.

En relación con la lectura crítica, ninguna de las habilidades relacionadas con esa dimensión fue jerarquizada durante el 2020 por la DGEIP. La distribución de dificultad de los ítems que buscan evaluarla abarca los niveles 2 al 6, concentrándose en el 3.

A continuación, se hace foco en cómo se distribuyen los ítems en los seis niveles de desempeño al considerar la dimensión de la competencia lectora que relevan (literal, inferencial y crítica) y la intención de los textos a los que se corresponden (narrativa, explicativa y argumentativa).

Al analizar la intención textual en relación con las dimensiones de lectura, se observa que en Aristas Primaria 2020, en función de los textos y de los ítems seleccionados para la prueba, las tres intenciones textuales están presentes en las tres dimensiones lectoras, desde el nivel 1 de dificultad hasta el 5. En el nivel 6 hay ítems basados en textos persuasivos y narrativos, pero no explicativos (gráfico 8).

GRÁFICO 8
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE LECTURA SEGÚN DIMENSIÓN E INTENCIÓN, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA
 AÑO 2020



En las dimensiones de lectura literal e inferencial se observan ítems de las tres intencionalidades textuales desde el nivel 1 de desempeño. En lectura crítica desde el nivel 2. En ese sentido, hay un 3% de alumnos a nivel nacional que resuelve ítems basados en las tres intencionalidades textuales de lectura literal e inferencial, pero no resuelven ítems de lectura crítica (nivel 1, gráfico 6). Si se considera el contexto socioeconómico y cultural de la escuela, este porcentaje de niños en el nivel 1 es de 6,2% en centros de contexto muy desfavorable. En el nivel 2 de dificultad los alumnos resuelven ítems correspondientes a las tres intencionalidades textuales en las tres dimensiones lectoras: 15,3% a nivel nacional y 26,1% en centros de contexto socioeconómico y cultural muy desfavorable.

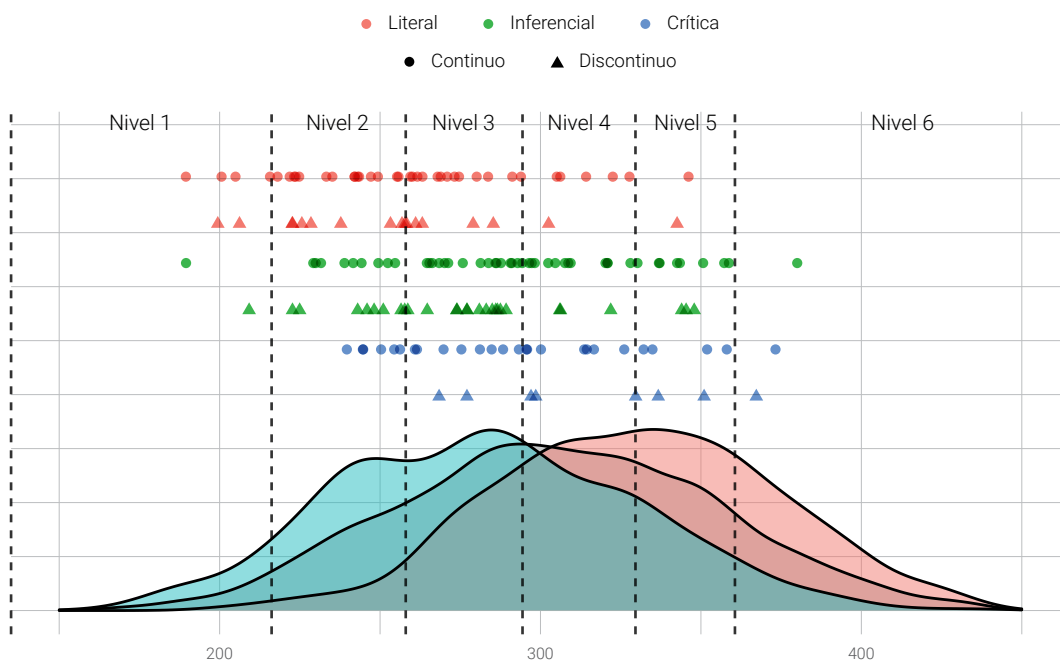
En general, se observa que los textos narrativos concentran su dificultad en los niveles 2 y 3 de todas las dimensiones. Se trata de una secuencia textual con la cual los alumnos están

muy familiarizados y, por esa razón, puede resultar sencilla la resolución de sus actividades. Los textos explicativos, por su parte, son los que más se concentran en el nivel 5 de las tres dimensiones. Esto puede deberse a características intrínsecas de estos textos y a una menor familiarización con ellos por parte de los alumnos, por lo cual les resulta más compleja la resolución de algunos de sus ítems.

A modo de ejemplo, si se considera la lectura crítica, un ítem de intencionalidad narrativa del nivel 2 de dificultad puede requerir que el alumno reconozca dicha intencionalidad a partir de características propias de la narración. En el nivel 5, por su parte, deberá elaborar y fundamentar su opinión en relación con el texto, lo que implica elaborar relaciones textuales locales y globales, además de poner en práctica su conocimiento del mundo o saber enciclopédico.

El gráfico 9 muestra cómo se distribuyen los ítems en los seis niveles de desempeño según su dimensión de la competencia lectora (literal, inferencial y crítica) y el formato del texto al que se corresponden (continuo o discontinuo). En términos generales, se observa que, en la prueba, los ítems de ambos formatos abarcan los seis niveles de dificultad, distribuidos de la siguiente manera según las dimensiones lectoras: en la literal ambos formatos abarcan desde el nivel 1 al 5; en la inferencial también, salvo por un ítem de texto continuo que cae en el nivel 6, y en la crítica, por su parte, los ítems de textos discontinuos abarcan los niveles 3 al 6 y los de textos continuos desde el 2 al 6.

GRÁFICO 9
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMES DE LECTURA SEGÚN DIMENSIÓN Y FORMATO DEL TEXTO, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA
 AÑO 2020



En las dimensiones de lectura literal e inferencial se observan ítems de ambos formatos textuales desde el nivel 1 de desempeño y, desde el nivel 2, en lectura crítica. En ese sentido, hay un 3% de alumnos de sexto a nivel nacional que resuelven satisfactoriamente ítems basados en textos continuos y discontinuos de lectura literal e inferencial, pero no resuelven ítems de lectura crítica en esos formatos (nivel 1, gráfico 9). Si se considera el contexto socioeconómico y cultural de la escuela, este porcentaje de alumnos en el nivel 1 es de 6,2% en centros de contexto muy desfavorable. A partir del nivel 2 de dificultad los alumnos resuelven ítems correspondientes a textos continuos en las tres dimensiones y a partir del nivel 3 realizan actividades de textos discontinuos en las tres dimensiones lectoras.

A modo de ejemplo, si se considera la lectura crítica, un ítem basado en un texto continuo podrá requerir que el alumno reconozca la intencionalidad predominante de un texto cuyas secuencias textuales no compiten entre sí, como una nota enciclopédica. En el nivel 5, esa misma tarea deberá ser resuelta en un texto con secuencias competitivas (una reseña, por ejemplo), lo que aumentará su complejidad. En cuanto a los ítems basados en formatos discontinuos, la misma tarea requerirá que el alumno reconozca la intencionalidad predominante de un texto relacionando no solo las secuencias textuales, sino los datos iconográficos, lo cual aumenta la complejidad (nivel 3).

RELACIÓN ENTRE EL CURRÍCULO INTENCIONAL, EL IMPLEMENTADO Y EL LOGRADO EN LECTURA DE SEXTO

El análisis que sigue avanza en la relación entre la cobertura y el énfasis que los maestros declararon hacer en lectura de sexto, y los logros de los alumnos, en función de los dominios evaluados. Tal como se mencionó anteriormente, los dominios son las habilidades y capacidades de los alumnos a ser evaluadas, en relación con las tres dimensiones de la competencia lectora. Los dominios, según la dimensión que relevan, se presentan en la tabla 6.

TABLA 6
DOMINIOS EVALUADOS EN LECTURA DE SEXTO, POR DIMENSIÓN

Dimensión	Dominio
Literal	Reconoce elementos básicos de la situación de enunciación
	Localiza información explícita
	Reconoce la progresión tema-remata
Inferencial	Reconoce el tema del párrafo o del enunciado
	Resume la idea general del texto y elabora conclusiones
	Relaciona información de los enunciados y párrafos
	Jerarquiza datos o sucesos en diferentes formatos y establece relaciones entre ellos
Crítica	Reconoce la intencionalidad narrativa, argumentativa o explicativa
	Elabora opiniones acerca de los hechos y situaciones que plantea el texto

Según el reporte de los maestros, las actividades con mayor cobertura en el abordaje de lectura en sexto año corresponden a las dimensiones inferencial y crítica. Las actividades relativas a la lectura literal, por su parte, estuvieron dentro de las que los docentes declararon abordar en menor medida.

En el caso de sexto año, entre las actividades indicadas por los maestros como más cubiertas, en tanto contenido específico del curso, se destacan *elaborar opiniones propias sobre las cuestiones que plantea el texto* (83,9%) y *resumir la idea general de un texto y sacar conclusiones* (79,2%). Como repaso o introducción para otro tema declaran trabajar principalmente *reconocer elementos básicos de la situación de comunicación (emisor, receptor, mensaje, lugar y tiempo)* (70,6%), *ubicar información explícita en el texto* (46,7%), y *reconocer la progresión tema-remata* (46,6%) (INEEd, 2021a).

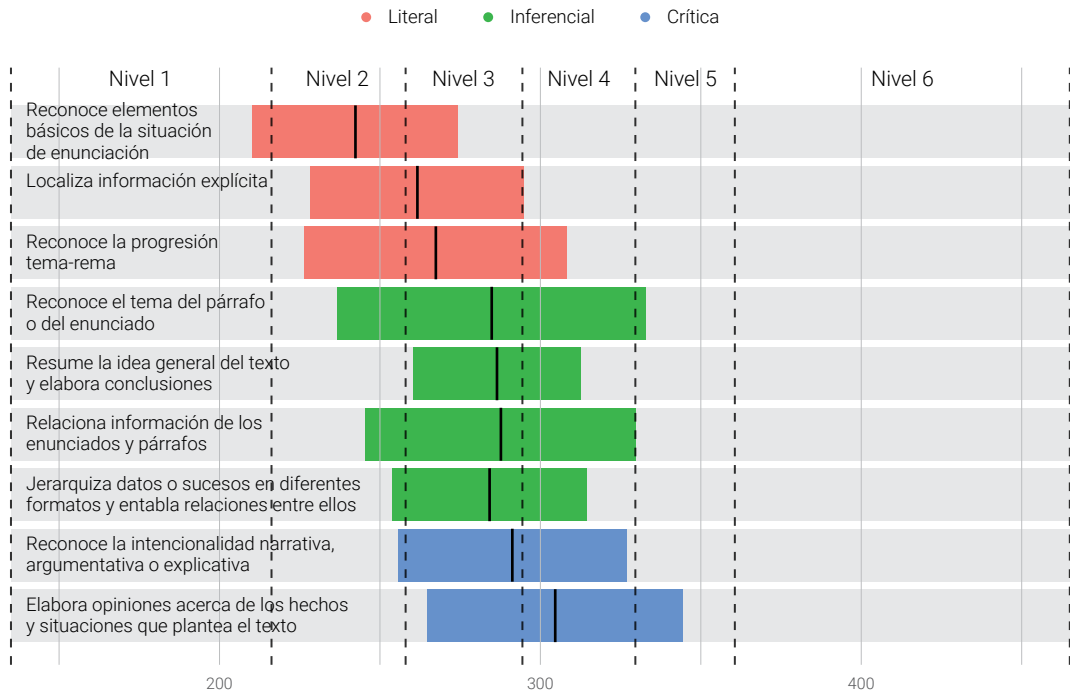
En relación con la proporción de tiempo dedicada a trabajar cada dimensión lectora, según el reporte de los maestros, se observa un mayor peso relativo de la lectura inferencial por sobre las otras, en concordancia con la jerarquización temática hecha por la Inspección Técnica de la DGEIP. En cuanto al tiempo dedicado a las actividades, declaran hacer mayor énfasis en *resumir la idea general de un texto y sacar conclusiones*, propia de la dimensión inferencial de la lectura, seguida por *reconocer la intención del texto (narrar, explicar o persuadir)*, de la dimensión crítica, y en tercer lugar *ubicar información explícita en el texto*, de la dimensión literal.

En el gráfico 10 se presenta el promedio de la dificultad de los ítems según el dominio evaluado. Se observa que, en términos generales, las actividades que resultaron más sencillas fueron las de la dimensión literal. En particular, se destacan los dominios *reconoce elementos básicos de la situación de enunciación* y *localiza información explícita*, actividades reportadas por los maestros como introductorias para otro tema o como repaso.

Las actividades que resultaron más difíciles se encuentran dentro de los dominios que relevan la dimensión inferencial y la crítica, a pesar de que estos dominios son los que los docentes declararon trabajar una mayor proporción de tiempo.

El hecho de que los maestros trabajen con sus alumnos actividades de la dimensión literal en menor medida que de las dimensiones inferencial y crítica no parece estar relacionado directamente con la dificultad de los ítems de estos dominios, ya que los de lectura literal resultaron ser los más sencillos. Sin embargo, cabe recordar que las dimensiones de la lectura aumentan en complejidad. En este sentido, el que los maestros no dediquen demasiado tiempo a trabajar la lectura literal podría influir, de alguna manera, en que los alumnos no logren desarrollar aspectos relativos a las dimensiones inferencial y crítica de la lectura, tal como se espera en sexto año.

GRÁFICO 10
DIFICULTAD PROMEDIO DE LOS ÍTEMS POR DOMINIO EN LECTURA DE SEXTO DE PRIMARIA
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA
 AÑO 2020



MATEMÁTICA EN TERCERO DE PRIMARIA

CURRÍCULO INTENCIONAL DE MATEMÁTICA EN TERCERO DE PRIMARIA

En Aristas, la competencia matemática se entiende como la capacidad de resolver planteos matemáticos enmarcados en distintas situaciones; poniendo en juego información, habilidades, emociones y actitudes; involucrando el saber sobre los contenidos y el saber actuar intencionalmente con ellos (qué hacer, cómo, cuándo y por qué hacerlo) (INEEd, 2017b).

La competencia matemática involucra tres grandes dimensiones: la información (que implica recordar, recuperar e identificar información), la aplicación (que se relaciona con el uso de conocimientos para ejecutar y aplicar rutinas y procedimientos matemáticos) y la comprensión (que pone en juego procesos como analizar, generalizar, establecer conexiones, clasificar y justificar matemáticamente) (INEEd, 2017b).

En las pruebas de Aristas estas tres dimensiones de la competencia matemática se relevan a través de los bloques temáticos de cada grado. A partir de las combinaciones entre las dimensiones y los bloques temáticos se generan los diferentes dominios, representados en las celdas de las tablas 7 y 9, de tercer y sexto año, respectivamente. En cada celda se leen enunciados que refieren a las habilidades y las capacidades de los alumnos que serán evaluadas (dominios), que son las que permiten operacionalizar la competencia matemática.

En el [marco de matemática de Aristas Primaria](#) está disponible la descripción de los bloques temáticos y las especificaciones de cada prueba (INEEd, 2017b). Para el diseño de la evaluación de matemática se tuvo que hacer un recorte curricular de los saberes a ser evaluados, ante el convencimiento de que es necesario delimitar los contenidos a evaluar para poder profundizar en su análisis y teniendo en cuenta las condiciones de aplicación de la prueba (una duración acotada a una hora y media, y realizada en soporte digital). De esta manera, en la evaluación no se abordan algunos aspectos geométricos, de medición y estadísticos que son de difícil concreción con el recurso tecnológico utilizado en Aristas. A su vez, en las pruebas de 2017 y 2020, en tercer y sexto año no se abordan temáticas de probabilidad. Por otra parte, en sexto año no se aborda álgebra como temática en sí misma, aunque se incluyen actividades que involucran habilidades de corte algebraico dentro del bloque temático Numeración como, por ejemplo, la búsqueda de patrones.

TABLA 7

OPERACIONALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA EVALUADA EN TERCERO DE PRIMARIA

COMPETENCIA MATEMÁTICA			
El alumno resuelve planteos matemáticos enmarcados en distintas situaciones; poniendo en juego conocimientos, habilidades, emociones y actitudes; involucrando el saber sobre los contenidos y el saber actuar intencionalmente con ellos (qué hacer, cómo, cuándo y por qué hacerlo)			
	DIMENSIONES		
	INFORMACIÓN	APLICACIÓN	COMPRENSIÓN
	Reconoce información matemática básica, convenciones y representaciones de los objetos matemáticos. Es capaz de recordar, recuperar e identificar dicha información	Usa sus conocimientos para ejecutar y aplicar rutinas matemáticas necesarias y procedimientos –algoritmos de cálculo, fórmulas matemáticas o trazados–	Resuelve situaciones matemáticas para las cuales debe establecer relaciones, validar o elaborar procedimientos y validar afirmaciones
BLOQUES	DOMINIOS		
NUMERACIÓN	Reconoce distintas representaciones de números racionales	Establece relaciones de orden e identifica regularidades entre números naturales	Valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal
OPERACIONES	Reconoce las operaciones básicas	Realiza adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones entre números naturales	Resuelve situaciones de cálculo entre números naturales teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones
MAGNITUDES Y MEDIDAS	Distingue las magnitudes y reconoce instrumentos y unidades que permiten la medición	Estima y compara cantidades de magnitud	Justifica procedimientos de estimación y medición
ESTADÍSTICA	Identifica información presentada en tablas o gráficos	Relaciona información estadística en tablas, gráficos o lenguaje natural	Extrae conclusiones sobre información estadística
GEOMETRÍA	Identifica figuras del plano y del espacio	Describe figuras geométricas	Clasifica figuras del plano y del espacio según sus propiedades

En la tabla 8 se establecen relaciones entre los contenidos jerarquizados por la DGEIP en matemática de tercer año de primaria en la circular n.º 4 y su correspondencia con los dominios de Aristas Primaria.

A partir de la circular n.º 4, y según lo analizado en la tabla comparativa, se desprende que los contenidos jerarquizados por la DGEIP no tienen en cuenta los bloques temáticos Magnitudes y medidas, y Estadística en tercero de primaria, y realizan un enfoque en los bloques Numeración (natural y racional), Operaciones y Geometría. Los contenidos jerarquizados por la DGEIP en los tres bloques temáticos son evaluados en Aristas Primaria a través de las dimensiones información, aplicación y comprensión.

TABLA 8

CORRESPONDENCIA ENTRE CONTENIDOS JERARQUIZADOS POR LA DGEIP Y LOS DOMINIOS DE ARISTAS EN MATEMÁTICA DE TERCERO

Unidad	Contenido jerarquizado por la DGEIP (2020)	Dominio de Aristas
Numeración natural	Familias de problemas: conteo de colecciones, representaciones, las regularidades del sistema de numeración decimal, la composición y descomposición, el valor posicional de las cifras y el orden	Información: reconoce distintas representaciones de números racionales Aplicación: establece relaciones de orden e identifica regularidades entre números naturales Comprensión: valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal
Numeración racional	Familias de problemas Representación de cantidades en forma fraccionaria: registrar, comunicar e identificar escrituras fraccionarias. Composición y descomposición: relación entre las partes y su tamaño, componer y descomponer la unidad aditivamente La relación de orden: comparar y ordenar expresiones fraccionarias	Información: reconoce distintas representaciones de números racionales Comprensión: valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal
Operaciones	Familias de problemas Sumar y restar: significados, tipos de cálculo y propiedades Multiplicar y dividir: significados, distintos tipos de cálculos, propiedades de la multiplicación	Información: reconoce las operaciones básicas Aplicación: realiza adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones entre números naturales Comprensión: resuelve situaciones de cálculo entre números naturales teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones
Geometría	Familias de problemas: reproducir y reconocer figuras; comparar e identificar figuras; describir figuras, y construcción de figuras	Información: identifica figuras del plano y del espacio Aplicación: describe figuras geométricas. Comprensión: clasifica figuras del plano y del espacio según sus propiedades

Fuente: elaboración propia a partir de la circular n.º 4 de 2020 de la Inspección Técnica e INEEEd (2017b).

CURRÍCULO IMPLEMENTADO DE MATEMÁTICA EN TERCERO DE PRIMARIA

COBERTURA

Análisis de cobertura según las dimensiones de la matemática

Más de la mitad de los docentes de tercero consultados en Aristas Primaria dice haber cubierto en 2020 el 60% o más de los temas del curso, y una cuarta parte reporta haber cubierto el 80% o más del currículo. El porcentaje de maestros que reportan haber cubierto el 80% o más es mayor en las escuelas urbanas comunes y privadas, y se observa su incremento a medida que aumenta el contexto socioeconómico y cultural de los centros (INEEd, 2021b).

Si se analiza la cobertura curricular a partir de las dimensiones de la matemática, es mayor el porcentaje de docentes que declaran plantear actividades principalmente de información y comprensión. Las actividades correspondientes a la dimensión de información varían de



acuerdo al contexto socioeconómico y cultural, siendo más frecuentes en los más favorables (en sexto se observará lo contrario). En los contextos más desfavorables se observa en mayor medida el tratamiento de actividades de aplicación que en los demás (INEEd, 2021).

De manera combinada, un 71% de los maestros declara trabajar la competencia matemática a través de dos de sus dimensiones (información, aplicación o comprensión). La combinación o patrón más observado a partir de lo declarado por los docentes es el que combina las dimensiones de información y comprensión (30%). Un 22% reporta la cobertura de información y aplicación en las actividades que plantea en sus cursos, lo cual se observa en mayor medida en el contexto muy desfavorable. Adicionalmente, un porcentaje muy similar (19,5%) prioriza aplicación y comprensión (INEEd, 2021b).

Cobertura de las actividades planteadas en matemática

En 2020 las principales actividades que los maestros de tercero dicen trabajar como contenido específico en el curso de matemática son *reconocer distintas representaciones de números naturales y de números racionales* (78,8%), y *resolver situaciones de cálculo entre números naturales: encontrar la operación que representa una situación, aplicarla para resolverla e identificar algunas propiedades* (74,5%). Las reportadas como planteadas para repaso o introducción a un tema fueron *reconocer las operaciones básicas y la inversa de cada una: dada una adición, identificar la sustracción como operación inversa* (Operaciones), así como *reconocer magnitudes, instrumentos y unidades de medida (longitud, masa y capacidad), y justificar procedimientos de estimación y medida, uso de la regla* (Magnitudes y medidas). *Realizar operaciones entre números naturales: adición, sustracción, multiplicación y división* es la actividad que más maestros dicen abordar en tercero, sea como contenido específico del curso o como repaso para otro tema (97,7%)

Por otra parte, las actividades menos abordadas corresponden a los temas de Probabilidad y Estadística, siendo la pandemia el principal motivo por el cual los maestros declaran no haberlas podido trabajar⁸ (INEEd, 2021a). Adicionalmente, cabe señalar que Estadística no formó parte de los contenidos jerarquizados por la DGEIP para 2020.

En este grado se observan algunas variaciones según el contexto socioeconómico y cultural de los centros. A pesar de ser actividades no priorizadas por la DGEIP para 2020 o ser reportadas por los maestros como las menos abordadas, la *identificación de información explícita presentada en tablas o gráficos* es claramente mayor en el contexto muy desfavorable que en el muy favorable (con una diferencia de casi 22 puntos porcentuales). Lo mismo se observa, aunque en menor medida, con la cobertura de *relacionar tablas con su respectivo cuadro de barras, elaborar conclusiones o validar afirmaciones sobre información estadística dada en tablas o gráficos de barras*, así como en el abordaje de actividades vinculadas a *ordenar y completar series e identificar si un número pertenece a un intervalo*. En cambio, *reconocer magnitudes, instrumentos y unidades de medida (longitud, masa y capacidad)* es abordada por un mayor porcentaje de maestros en los contextos favorables con relación al resto (INEEd, 2021a).

⁸ Para estas mismas actividades en 2017 la mayoría de los docentes declara no haberlas trabajado al momento de la evaluación aunque lo tenía planificado para más adelante. En tal sentido, se advierte la posibilidad de que la causa de no cobertura de estos contenidos curriculares pueda estar también vinculada a una tradición de la práctica en materia de planificación docente y no solo a las eventualidades propias del 2020.

ÉNFASIS

Análisis del énfasis según las dimensiones de la matemática

Para matemática se construyeron índices de énfasis tanto para las dimensiones (información, aplicación y comprensión) como para cada bloque temático (Numeración, Operaciones, Magnitudes y medidas, Estadística y Geometría). Esta medida se obtuvo a partir de la agrupación del conjunto de actividades en ternas y la solicitud a los maestros de que seleccionaran entre ellas las actividades que mejor y peor describieran lo planteado a los niños para trabajar matemática.

La distribución conjunta del énfasis en las dimensiones para tercer grado muestra un énfasis similar en información y comprensión, y un énfasis levemente menor en aplicación (INEEd, 2021a).

Al analizar la distribución del énfasis entre dimensiones de manera independiente, se pudo observar que el 50% de los maestros realiza una jerarquización similar en actividades propias de las dimensiones de información y comprensión. El énfasis en información y comprensión en tercero no varía según el contexto y tipo de escuela (si se los considera en conjunto). En cambio, al comparar el énfasis en actividades de aplicación tomando en cuenta el contexto se observa que en las escuelas urbanas comunes es menor que en las aprender (INEEd, 2021a).

Énfasis en la enseñanza de los bloques temáticos de matemática

Sumado al análisis de la jerarquización que los maestros dicen hacer en las dimensiones de la matemática, se analiza el énfasis de la enseñanza de disciplina según los bloques temáticos. En consonancia con la jerarquización establecida por la DGEIP para 2020, el análisis de la distribución conjunta según los bloques temáticos muestra que en tercer año el énfasis parece ser mayor en Numeración, Operaciones y Geometría que en los bloques de Magnitudes y medidas, y Estadística (INEEd, 2021a).

En general, observado por bloques temáticos, el énfasis no presenta variaciones según contexto socioeconómico y cultural ni tipo de escuela (considerados conjuntamente). Solamente en Numeración se encuentran algunas variaciones.

Énfasis en la enseñanza de las actividades de matemática

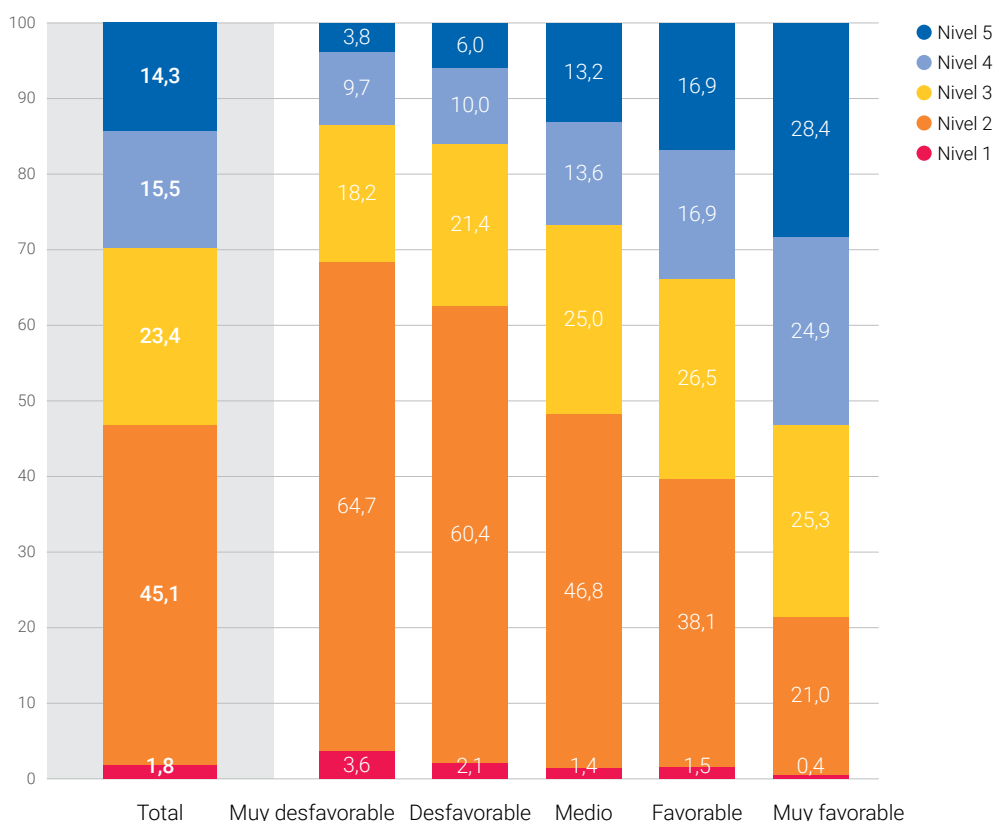
En el caso de matemática de tercero, las cinco actividades en las que los maestros reportan hacer un mayor énfasis en el curso son propias de los bloques Numeración y Operaciones, y se corresponden con las previstas en la jerarquización sugerida por la DGEIP. La actividad más enfatizada por la mayoría de los docentes (reportada por el 82,6% de los maestros consultados) es *reconocer distintas representaciones de números naturales* (INEEd, 2021a).

El énfasis que los maestros dicen dar a los contenidos curriculares de matemática en sus cursos no presenta un patrón claro en cuanto a variaciones según contexto socioeconómico y cultural de los centros.

CURRÍCULO LOGRADO DE MATEMÁTICA EN TERCERO DE PRIMARIA

Al igual que en lectura, los resultados de Aristas Primaria en matemática evidencian heterogeneidad en el logro de los alumnos. Esta heterogeneidad varía de manera importante según las condiciones socioeconómicas y culturales de los grupos de alumnos. En el total de la población, un 46,9% se ubica en los niveles 1 y 2, mientras en los niveles 4 y 5 lo hace un 29,8%. Los alumnos que provienen de escuelas de contexto muy desfavorable se concentran principalmente en el nivel 2 (64,7%), mientras que los de escuelas de contexto muy favorable lo hacen en los niveles 3, 4 y 5 (25,3%, 24,9% y 28,4%, respectivamente) (gráfico 11).

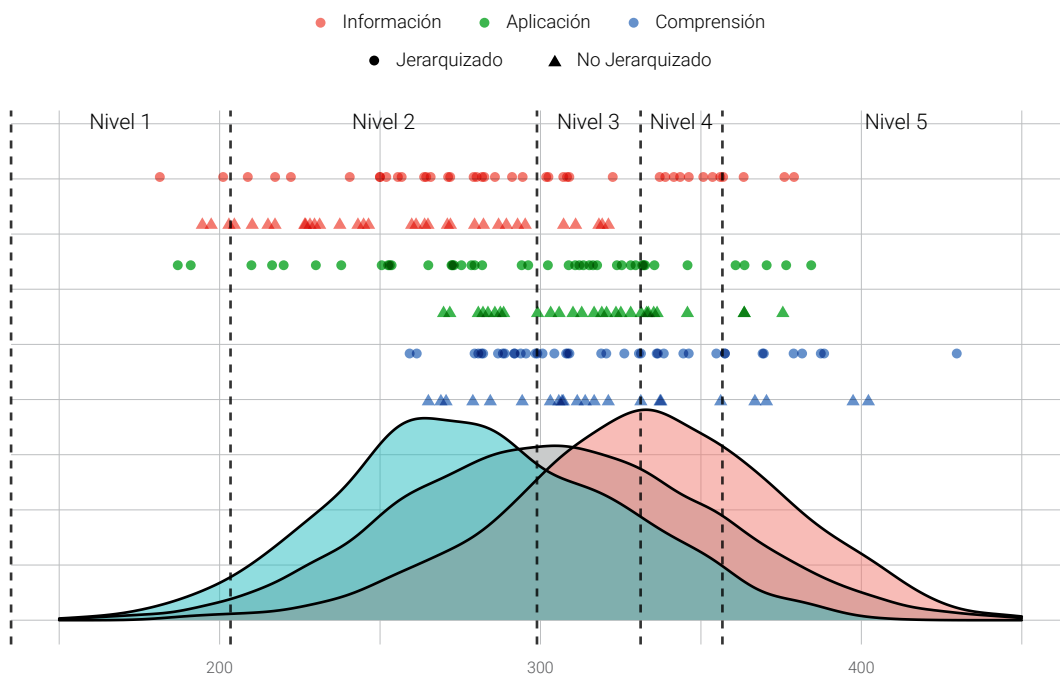
GRÁFICO 11
ALUMNOS DE TERCERO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2020



En los gráficos 12 y 13 se muestra la distribución de los ítems de la prueba de matemática de tercero según su dificultad, por dimensión y por bloque temático, considerando los ítems que dan cuenta de las temáticas jerarquizadas y no jerarquizadas por la DGEIP en 2020⁹.

⁹ En el gráfico 2 se explica cómo leer este tipo de gráficos.

GRÁFICO 12
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE MATEMÁTICA SEGÚN DIMENSIÓN, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS DE TERCERO DE PRIMARIA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA
 AÑO 2020



Como puede observarse, en el gráfico 12 los ítems correspondientes a las dimensiones información y aplicación resultaron, en términos generales, más sencillos que los de la dimensión comprensión. En este mismo sentido, puede verse que los ítems de las dos primeras dimensiones mencionadas abarcan todos los niveles de desempeño, mientras que los de la dimensión comprensión están distribuidos desde los más complejos del nivel 2 hasta los más complejos del nivel 5. Este comportamiento está relacionado con que las dimensiones en matemática son inclusivas, ya que para que un alumno realice las actividades de comprensión necesita haber desarrollado estrategias que impliquen la información y la aplicación, lo que no impide que haya ítems de las tres dimensiones en los cinco niveles.

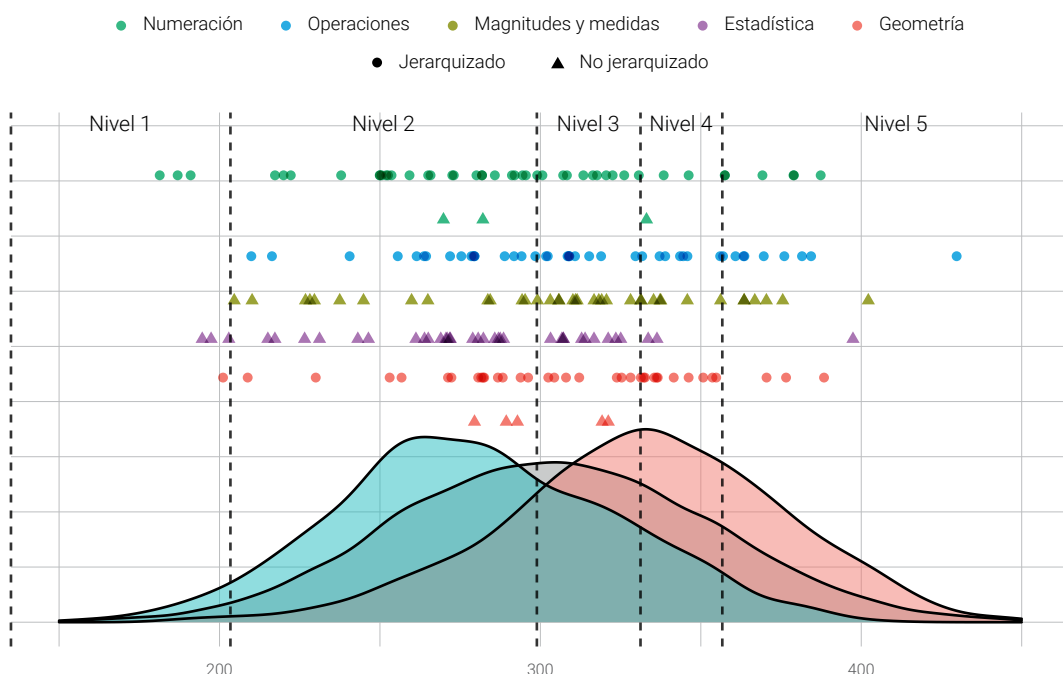
Al analizar la distribución de los ítems por dimensión también puede observarse que, en términos generales, no hay diferencias relevantes en la dificultad entre los ítems jerarquizados y no jerarquizados.

El gráfico muestra una gran proporción de alumnos en el nivel 2, esto corresponde al 45,1% del total. A su vez, se puede observar la diferencia entre las distribuciones de los desempeños de los alumnos provenientes de los contextos socioeconómicos y culturales muy favorable y muy desfavorable: los segundos presentan una distribución que tiende a concentrarse en los niveles inferiores, mientras que los primeros se concentran en mayor medida en los niveles más altos. En el contexto muy favorable hay un 21% de alumnos en el nivel 2, en el muy desfavorable la proporción aumenta al 64,7%. A pesar de que los alumnos del nivel 2 pueden realizar actividades de las distintas dimensiones de la competencia matemática,

la mayoría de las actividades que relevan la dimensión comprensión se concentran en los niveles 3, 4 y 5.

A modo de ejemplo, una actividad del bloque Estadística, de la dimensión comprensión del nivel 2, implica extraer conclusiones respecto al valor de la variable con mayor o menor frecuencia a partir de información estadística presentada en una tabla o gráfico de barras. Por su parte, una actividad de la dimensión comprensión perteneciente al nivel 5 requiere que los alumnos extraigan conclusiones que impliquen interpretar información estadística variada presentada en una tabla o gráfico.

GRÁFICO 13
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE MATEMÁTICA SEGÚN BLOQUES TEMÁTICOS, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS DE TERCERO DE PRIMARIA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA
 AÑO 2020



En el gráfico 13 se presenta la distribución de los ítems de matemática de tercero según su dificultad, clasificados por bloque temático y jerarquización por parte de la DGEIP en 2020. Como puede observarse, en términos generales, los ítems de Estadística resultaron ser los más sencillos, mientras que los más complejos resultaron ser los de Operaciones. Estos datos son consistentes con los resultados de Aristas Primaria 2017, cuando los ítems de Estadística también resultaron más sencillos. Esta menor dificultad general puede estar relacionada con la propia temática, por ejemplo, algunas de las actividades que presentan involucran extraer información explícita de tablas y gráficos, tareas que pueden resultar sencillas a los alumnos.

Las actividades de Operaciones, Magnitudes y medidas, y Geometría se distribuyen a partir del nivel 2. Numeración es el bloque temático con actividades distribuidas en todo el rango de dificultad.

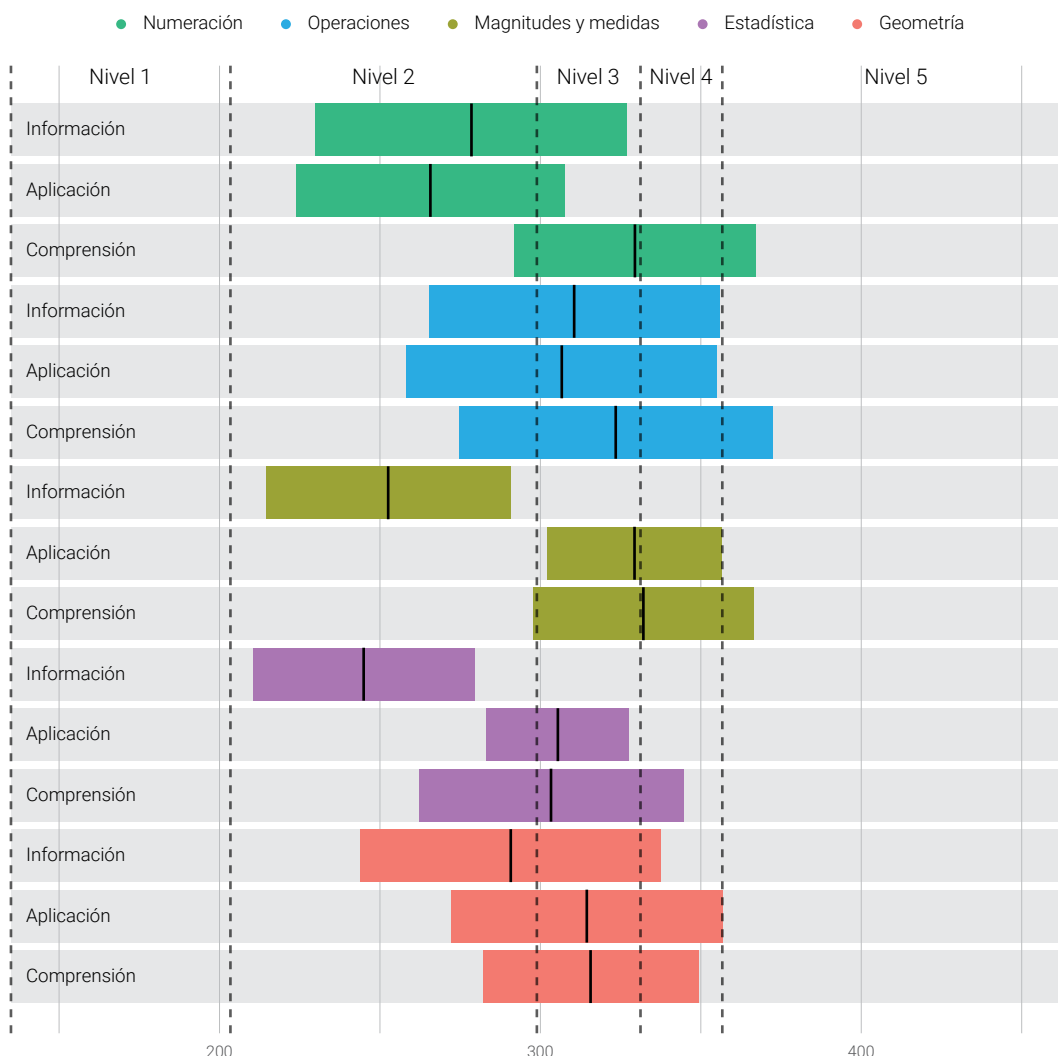
Al analizar los ítems correspondientes a temáticas jerarquizadas por la DGEIP en 2020, no se constata una diferencia notoria entre la dificultad de los ítems que corresponden a Geometría, Numeración y Operaciones, sobre las temáticas no jerarquizadas (Magnitudes y medidas, y Estadística). Si, por ejemplo, se compara la distribución de los ítems en los bloques temáticos Magnitudes y medidas y Geometría, se observan similitudes en la dificultad. Esto también puede estar relacionado con las dificultades inherentes a cada tema, más allá de si fue jerarquizado o no.

Como se mencionó anteriormente, el nivel 2 concentra una gran proporción de los alumnos de tercero, que es aún mayor entre los que asisten a escuelas de contexto muy desfavorable. En el gráfico 13 se puede observar que los niños del nivel 2 logran resolver ítems de todos los bloques temáticos. En lo que respecta al bloque Operaciones, por ejemplo, los alumnos del nivel 2 son capaces de sumar números naturales de hasta tres cifras y restarlos cuando no implica transformaciones entre órdenes. Por su parte, los que se encuentran en el nivel 5 pueden encontrar términos faltantes en sustracciones y resolver situaciones contextualizadas por medio de divisiones entre números naturales de hasta tres cifras.

En cuanto a los ítems de Magnitudes y medidas, los alumnos que están en el nivel 2 logran estimar longitudes a partir de la iteración de la medida de un referente. En el nivel 5 son capaces de argumentar sobre estas estimaciones.

A continuación, se presenta el promedio de dificultad de cada dominio. Los dominios corresponden a la combinación de las dimensiones (aplicación, información y comprensión) con cada bloque temático (ver tabla 7). Como puede observarse en el gráfico 14, en el bloque Magnitudes y medidas las actividades correspondientes a la dimensión información resultaron significativamente más fáciles que las de aplicación y comprensión. Por su parte, en el bloque Estadística las actividades de la dimensión información resultaron más sencillas que las de aplicación. Este resultado es consistente con la definición de la competencia matemática y con los procesos que involucran las actividades de las tres dimensiones, como se mencionó anteriormente.

GRÁFICO 14
**DIFICULTAD PROMEDIO DE LOS ÍTEMS POR DOMINIO EN MATEMÁTICA DE TERCERO DE PRIMARIA,
 PROMEDIOS E INTERVALOS DE CONFIANZA**
 AÑO 2020



RELACIÓN ENTRE EL CURRÍCULO INTENCIONAL, EL IMPLEMENTADO Y EL LOGRADO EN MATEMÁTICA DE TERCERO

Si se analiza la cobertura por dimensión, en matemática de tercer año es mayor el porcentaje de docentes que declaran plantear actividades principalmente de información y comprensión. Una jerarquización similar también se ve en cuanto al énfasis declarado por los maestros: se aprecian similitudes en el énfasis que se les da a las actividades de información y de comprensión, y un énfasis levemente menor a las de aplicación.

Si se observan los desempeños de los estudiantes de tercero, en términos generales, los ítems correspondientes a las dimensiones información y aplicación resultaron más sencillos que

los de comprensión. Esto, como ya fue señalado, puede estar asociado al hecho de que para poder realizar las actividades de comprensión los alumnos necesiten haber desarrollado estrategias que impliquen la información y la aplicación. En este sentido, no se encuentra entonces una relación directa entre la cobertura y el énfasis dado por los docentes a las actividades según su dimensión, y los desempeños de los estudiantes.

En cuanto a la comparación por bloque temático, se observa que tanto las actividades señaladas por los maestros de tercero como las más trabajadas (*reconocer distintas representaciones de números naturales y de números racionales*, trabajadas por el 78,8% y *resolver situaciones de cálculo entre números naturales*, trabajadas por el 74,5%), como aquellas en las que señalan haber hecho un mayor énfasis, corresponden a dos de los bloques temáticos jerarquizados por la DGEIP para el 2020: Numeración y Operaciones. Si se observan los resultados en estas dos temáticas, las actividades correspondientes a Operaciones se distribuyen a partir del nivel 2 y las de Numeración aparecen distribuidas en todo el rango de dificultad. En conclusión, no resultaron necesariamente más sencillas aquellas actividades que fueron más trabajadas. Esto, como ya fue señalado, puede estar relacionado con las complejidades inherentes a cada tema.

Al igual que en la edición anterior de Aristas Primaria, Estadística resulta uno de los bloques temáticos más sencillos para los estudiantes de tercero. En la aplicación 2020, aun siendo contenidos no jerarquizados por la DGEIP, las actividades de la dimensión información de Estadística, y de Magnitudes y medidas resultaron más sencillas que el resto. En el caso de Estadística, también coincide con ser uno de los bloques menos trabajados por los maestros. Esto puede estar relacionado con la dificultad de las actividades y no tanto con lo trabajado en la escuela. Las actividades de Estadística, y Magnitudes y medidas de la dimensión información involucran contenidos transversales, como la lectura de tablas y la identificación de instrumentos de medidas. Tales contenidos pueden ser incorporados por los alumnos tanto en el contexto escolar como en el cotidiano.

El desempeño de los alumnos evidencia, en términos generales, que no necesariamente se alcanza un buen nivel de logro en los temas que los maestros dicen haber cubierto y enfatizado. Los motivos de esto pueden ser varios: la declaración de los docentes puede estar afectada por problemas de medición vinculados a la deseabilidad social; puede haber, además, aspectos ligados a los procesos de enseñanza y aprendizaje que podrían ajustarse (tanto del año en curso como de años previos), y puede haber también razones propias de las dificultades inherentes de ciertos contenidos y actividades matemáticas.

MATEMÁTICA EN SEXTO DE PRIMARIA

CURRÍCULO INTENCIONAL DE MATEMÁTICA EN SEXTO DE PRIMARIA

Al igual que para tercer año, la competencia matemática se operacionaliza a través de la combinación de tres dimensiones y cinco bloques temáticos (tabla 9).

TABLA 9
OPERACIONALIZACIÓN DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA EVALUADA EN SEXTO DE PRIMARIA

COMPETENCIA MATEMÁTICA			
El alumno resuelve planteos matemáticos enmarcados en distintas situaciones; poniendo en juego conocimientos, habilidades, emociones y actitudes; involucrando el saber sobre los contenidos y el saber actuar intencionalmente con ellos (qué hacer, cómo, cuándo y por qué hacerlo)			
	DIMENSIONES		
	INFORMACIÓN Reconoce información matemática básica, convenciones y representaciones de los objetos matemáticos. Es capaz de recordar, recuperar e identificar dicha información	APLICACIÓN Usa sus conocimientos para ejecutar y aplicar rutinas matemáticas necesarias y procedimientos –algoritmos de cálculo, fórmulas matemáticas o trazados–	COMPRENSIÓN Resuelve situaciones matemáticas para las cuales debe establecer relaciones, validar o elaborar procedimientos y validar afirmaciones
BLOQUES	DOMINIOS		
NUMERACIÓN	Representaciones, regularidades y orden		
	Reconoce distintas representaciones de números racionales	Establece relaciones de orden e identifica regularidades entre números racionales	Valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal
	Divisibilidad		
	Reconoce relaciones de divisibilidad entre números naturales	Obtiene múltiplos y divisores de números naturales	Resuelve situaciones que implican relaciones de divisibilidad entre números naturales
OPERACIONES	Usos y relaciones		
	Reconoce las operaciones básicas entre números racionales, teniendo en cuenta la relación entre operaciones inversas	Realiza operaciones entre números racionales, teniendo en cuenta la relación entre sus términos	Resuelve situaciones de cálculo entre números racionales teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones
	Proporcionalidad		
	Identifica la relación de proporcionalidad directa	Resuelve situaciones en las que interviene la proporcionalidad directa	Relaciona distintas representaciones de la proporcionalidad directa

MAGNITUDES Y MEDIDAS	Reconoce distintas unidades de medida	Aplica procedimientos de medición y de estimación de cantidades de magnitud	Distingue la independencia entre magnitudes en una misma figura y relaciona unidades de medida e instrumentos que habilitan la medición
ESTADÍSTICA	Reconoce información estadística	Relaciona información estadística en tablas, gráficos o lenguaje natural	Extrae conclusiones con relación a información presentada en tablas o gráficos
GEOMETRÍA	Identifica figuras del plano y del espacio	Establece relaciones entre la descripción de figuras del plano o del espacio y sus distintas representaciones	Clasifica figuras del plano y del espacio según sus propiedades

Del mismo modo que la DGEIP jerarquizó contenidos para tercer año, también lo hizo para sexto. En la tabla 10 se incluyen estos contenidos y su correspondencia con los dominios de Aristas Primaria.

TABLA 10
CORRESPONDENCIA ENTRE CONTENIDOS JERARQUIZADOS POR LA DGEIP Y LOS DOMINIOS DE ARISTAS EN MATEMÁTICA DE SEXTO DE PRIMARIA

Unidad	Contenido jerarquizado la DGEIP (2020)	Dominio de Aristas
Numeración natural	Avance de lo trabajado en primer ciclo (conteo, valor posicional, regularidades, composición y descomposición)	Información: reconoce distintas representaciones de números racionales. Aplicación: establece relaciones de orden e identifica regularidades entre números racionales Comprensión: valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal
Numeración racional	Familia de problemas: significados de las fracciones; representación de números racionales; relaciones entre las partes, entre las partes y el todo; comparar e intercalar fracciones, expresiones decimales; valor posicional en las expresiones decimales, y composición y descomposición	Información: reconoce distintas representaciones de números racionales. Aplicación: establece relaciones de orden e identifica regularidades entre números racionales Comprensión: valida explicaciones sobre representaciones, ordenamiento de números racionales y regularidades del sistema de numeración decimal
Operaciones	Con números naturales avances a partir de lo trabajado en primer ciclo Con números racionales: suma y resta de fracciones y de decimales; cálculos mentales con decimales; multiplicación y división; proporcionalidad; cálculo de áreas, y cálculos de multiplicaciones y divisiones de fracciones y decimales por números naturales	Usos y relaciones (Operaciones) Información: reconoce las operaciones básicas entre números racionales, teniendo en cuenta la relación entre operaciones inversas Aplicación: realiza operaciones entre números racionales, teniendo en cuenta la relación entre sus términos Comprensión: resuelve situaciones de cálculo entre números racionales teniendo en cuenta propiedades y relaciones entre los términos de las operaciones Proporcionalidad (Operaciones) Información: identifica la relación de proporcionalidad directa Aplicación: resuelve situaciones en las que interviene la proporcionalidad directa Comprensión: interpreta la relación de proporcionalidad directa Magnitudes y medidas Aplicación: aplica procedimientos de medición y de estimación de cantidades de magnitud

Geometría	Descripción y agrupación de figuras planas y del espacio Propiedades de figuras planas y del espacio. Desarrollos planos Construcción de figuras	Información: identifica figuras del plano y del espacio Aplicación: establece relaciones entre la descripción de figuras del plano o del espacio y sus distintas representaciones Comprensión: clasifica figuras del plano y del espacio según sus propiedades
-----------	---	--

Fuente: elaboración propia a partir de la circular n.º 4 de 2020 de la Inspección Técnica e INEEEd (2017b).

Al igual que lo mencionado para tercer año, se desprende que los contenidos jerarquizados por la DGEIP en sexto año no tienen en cuenta los bloques temáticos Magnitudes y medidas (con la excepción de cálculo de áreas que aparece dentro del bloque Operaciones para el segundo ciclo) y Estadística. Además, no se enfatizan los contenidos de Divisibilidad, correspondientes al bloque temático Numeración de Aristas. La jerarquización en sexto año se enfoca en los bloques Numeración (natural y racional), Operaciones y Geometría, que en Aristas son evaluados a través de las dimensiones información, aplicación y comprensión.

CURRÍCULO IMPLEMENTADO DE MATEMÁTICA EN SEXTO DE PRIMARIA

COBERTURA

Análisis de cobertura según las dimensiones de la matemática

En sexto, solo el 23,5% de los docentes declara haber abordado el 60% o más de los temas previstos en el currículo de matemática. El porcentaje fue algo mayor en las escuelas urbanas comunes y algo menor en las de práctica, aprender y de tiempo completo. La información relevada en Aristas Primaria 2020 da cuenta de que casi el 70% de los docentes formula, principalmente, actividades que implican dos de las tres dimensiones de la matemática (INEEd, 2021b).

Si se observan las combinaciones de dimensiones cubiertas, el patrón más observado (en el que coincide el 30% de los maestros) es el que plantea actividades de aplicación y comprensión. Esta cobertura presenta variaciones por contexto socioeconómico y cultural, siendo algo menos frecuente en los contextos muy desfavorable y desfavorable y algo más frecuente en el resto (INEEd, 2021b). También se observan variaciones según tipo de centro: en las escuelas aprender el planteamiento de actividades de aplicación y comprensión es significativamente más bajo que el observado en las escuelas privadas y en las urbanas comunes.

Algo más de un 20% de los docentes declara realizar principalmente actividades propias de las dimensiones información y aplicación. Las escuelas privadas son aquellas en las que esta configuración de cobertura de las dimensiones de menor complejidad es menos habitual (INEEd, 2021).

Finalmente, cabe señalar que algo más de un 10% de los docentes reporta la cobertura de actividades que corresponden únicamente a la dimensión información. Esta situación presenta variaciones muy relevantes si se observa el contexto socioeconómico y cultural de los centros: nuclea a un 21% en el contexto muy desfavorable y no llega a un 2% en el contexto muy favorable (INEEd, 2021b).

Cobertura de las actividades planteadas en matemática

En el caso de sexto grado, las principales actividades que los maestros dicen trabajar como contenido específico en el curso corresponden a los bloques temáticos de Magnitudes y medidas, y Proporcionalidad. Como repaso o introducción para otro tema, las más declaradas por los maestros son las relativas a Operaciones y Geometría. Sea como contenido específico o repaso para otro tema, la actividad más abordada según los maestros en este nivel es *identificar figuras del plano y del espacio (denominación, representación, elementos de figuras)*, correspondiente al bloque de Geometría.

Por otra parte, las menos abordadas refieren a los temas Probabilidad y Álgebra que, a su vez, son aquellas para las que más docentes declaran no haber podido trabajar a causa de la pandemia (además, Estadística, Probabilidad y Álgebra no fueron contenidos jerarquizados por la DGEIP en 2020). Adicionalmente, en ambos bloques temáticos hay entre un 10% y un 14% de maestros que sostienen no abordarlas por entender que no corresponden al curso de sexto (INEEd, 2021a).

La enseñanza de matemática en sexto grado es el área y nivel —de los evaluados por Aristas— donde se presentan mayores diferencias por contexto socioeconómico y cultural de los centros. Esto también se observa en aquellas actividades reportadas como menos abordadas. La cobertura en el contexto muy favorable supera en más de 15 puntos porcentuales a la cobertura en el contexto muy desfavorable para las actividades relacionadas a los dominios que involucran proporcionalidad, estadística, divisibilidad y numeración (INEEd, 2021a).

ÉNFASIS

Análisis del énfasis según las dimensiones de la matemática

En promedio, los maestros de sexto reportan un énfasis similar en las tres dimensiones de matemática, sin embargo, mientras en aplicación y comprensión las respuestas tienden a ser similares entre todos los docentes, en el caso de información se observa una mayor heterogeneidad. Al analizar el énfasis en relación con el tipo de centro, se encontraron diferencias en las dimensiones información y comprensión: en las escuelas urbanas comunes, de tiempo completo y de práctica los maestros dicen jerarquizar menos en las actividades de información con respecto a lo observado en las escuelas aprender. Adicionalmente, las actividades de comprensión se indican por los maestros como más enfatizadas en las escuelas de práctica, tiempo completo, privadas y urbanas comunes con relación a las aprender (INEEd, 2021a).

Énfasis en la enseñanza de los bloques temáticos de matemática

A partir de la distribución conjunta del énfasis en los bloques temáticos en sexto, se observa que el foco en Numeración (Representaciones, regularidades y orden, y Divisibilidad), Operaciones (Usos y relaciones, y Proporcionalidad) y Magnitudes y medidas es mayor que el puesto en Estadística y en Geometría. Este último es el bloque temático con menor énfasis en matemática de sexto. Esta distribución es parcialmente consistente con los contenidos priorizados por la DGEIP en 2020: el énfasis realizado por los maestros de sexto año se alinea con lo jerarquizado en los bloques Numeración y Operaciones, y parte de Magnitudes y medidas (cálculo de áreas), pero no así en Geometría.

Por otra parte, si se considera el énfasis por bloque temático de manera independiente, en sexto en 2020 hubo más en Magnitudes y medidas, Representaciones, regularidades y orden (del bloque Numeración), y Usos y relaciones (del bloque Operaciones).

Por último, se pudo observar que en sexto año el énfasis reportado por los maestros de la enseñanza en actividades de Numeración (tanto en las relativas a Representaciones, regularidades y orden como en las referentes a Divisibilidad), Usos y relaciones de las operaciones, y Estadística varía según el tipo de escuela y las características socioeconómicas y culturales de la población de cada centro educativo (considerados conjuntamente). Principalmente, en actividades de numeración relativas a Representaciones, regularidades y orden hubo mayor jerarquización en las escuelas de práctica que en las aprender. En actividades vinculadas a Divisibilidad y Usos y relaciones de las operaciones se encontró más énfasis en las escuelas de tiempo completo que en las aprender (INEEd, 2021a).

Énfasis en la enseñanza de las actividades de matemática

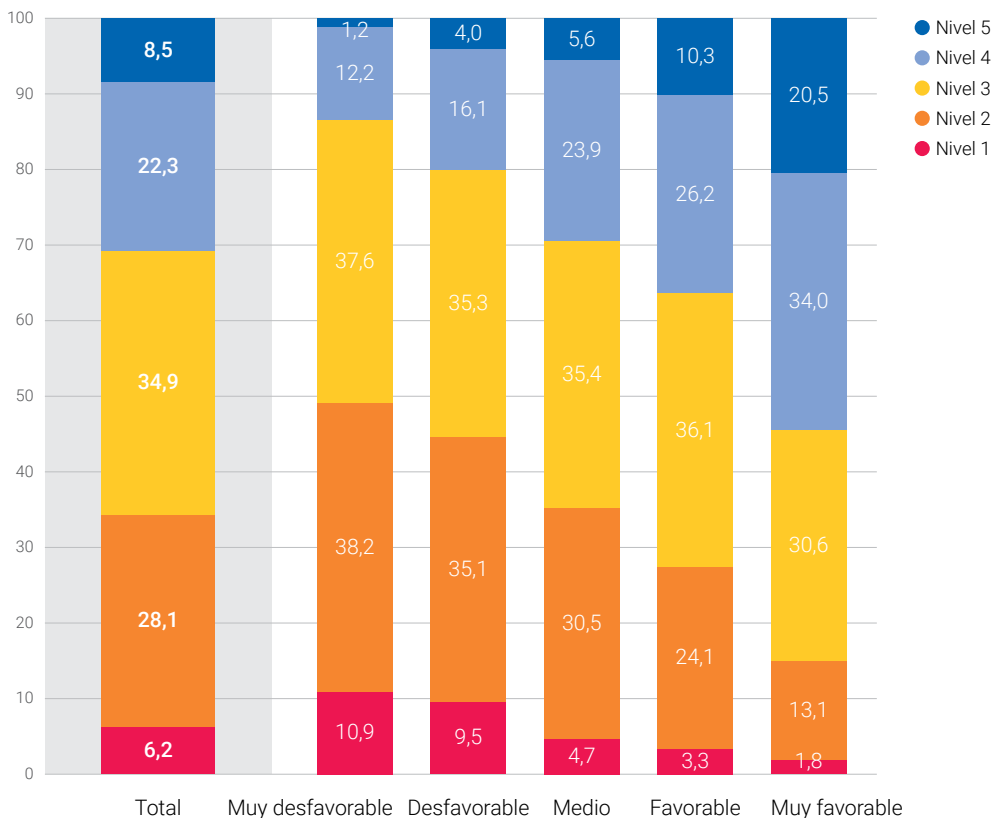
También en sexto grado las cinco actividades más enfatizadas por los docentes a la hora de abordar matemática están entre las jerarquizadas por la DGEIP, y corresponden a los temas de Representaciones, regularidades y orden (del bloque Numeración), Magnitudes y medidas, Usos y relaciones (del bloque Operaciones), y Geometría. Sin embargo, es más alta la coincidencia de maestros que dicen realizar un mayor énfasis en *reconocer distintas representaciones de números naturales y de números racionales* (72,6%) y *calcular perímetros, áreas y volúmenes, estimar cantidades de magnitud y encontrar equivalencias entre unidades de medida* (62,8%), que en las restantes actividades (seleccionadas por el entorno de un 30%), lo que indica cierta dispersión entre las principales actividades en las que priorizan, a excepción de las dos primeras.

El énfasis que los maestros dicen dar a los contenidos curriculares de matemática en sus cursos no presenta un patrón claro en cuanto a variaciones según contexto socioeconómico y cultural de los centros. Sin embargo, se observa que en el contexto muy favorable es mayor el dado a *explicar relaciones de divisibilidad, aplicar la proporcionalidad directa (cálculo de porcentajes y cuarta proporcional) y en reconocer la unidad de medida e identificar la unidad de referencia del área y volumen* (INEEd, 2021a).

CURRÍCULO LOGRADO DE MATEMÁTICA EN SEXTO DE PRIMARIA

Los resultados en matemática de sexto también evidencian heterogeneidad en el logro de los alumnos. Esta varía de manera importante según las condiciones socioeconómicas y culturales de los grupos de alumnos. Si se observa la distribución general de los niños de sexto a nivel nacional, se puede destacar que en el nivel 3 es en el que hay una mayor cantidad de alumnos, que corresponde a un 34,9% del total. Los niveles que siguen, en cuanto a porcentaje de estudiantes, son el 2, con un 28,1%, y el 4, con un 22,3%. Si, en cambio, observamos lo que pasa con los alumnos que provienen del contexto más desfavorable, el nivel en donde hay más niños es el 2, con un 38,2%, seguido por el nivel 3 con un 37,6%. Por su parte, en el contexto socioeconómico muy favorable, el nivel que tiene mayor porcentaje de alumnos es el 4, con un 34,0%, seguido por el nivel 3 con un 30,6% (gráfico 15).

GRÁFICO 15
ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA EN CADA NIVEL DE DESEMPEÑO DE MATEMÁTICA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DEL CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2020

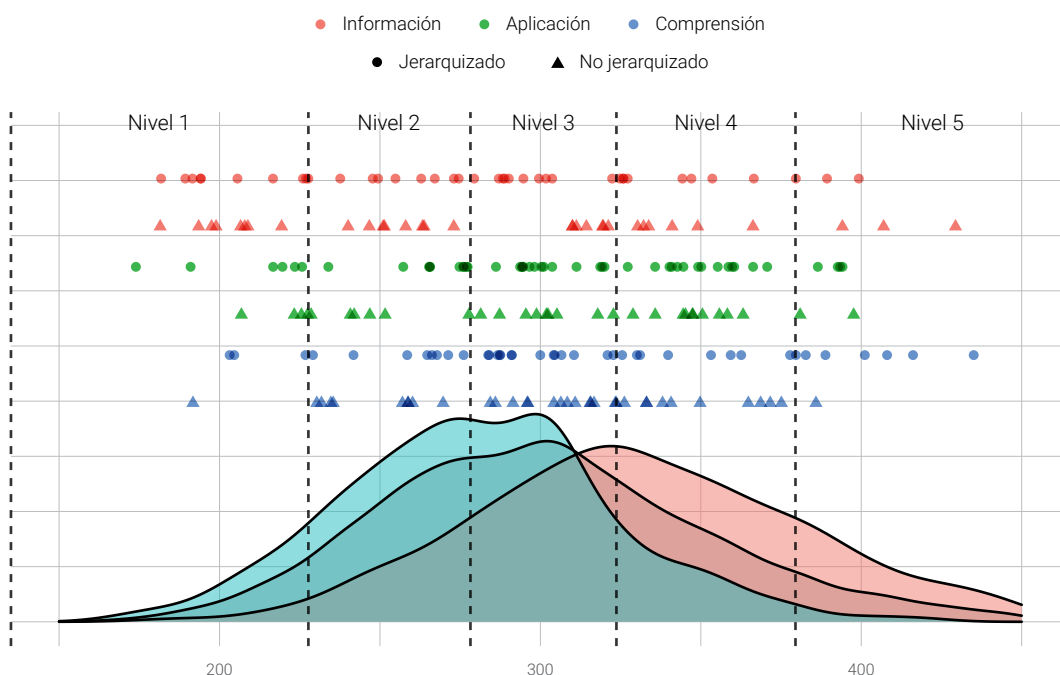


En los gráficos 16 y 17 se muestra la distribución de los ítems de la prueba de matemática de sexto según su dificultad, por dimensión y por bloque temático. Además, se identifican los que dan cuenta de las dimensiones y bloques temáticos jerarquizados por la DGEIP en 2020.

En el gráfico 16 se observa que los ítems correspondientes a la dimensión comprensión, en términos generales, resultaron los más difíciles a los alumnos de sexto. De todas formas, los ítems de las tres dimensiones de la competencia matemática están presentes en todos los niveles de desempeño, a diferencia de lo que sucede con tercer año.

GRÁFICO 16

DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMS DE MATEMÁTICA SEGÚN DIMENSIÓN, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA AÑO 2020



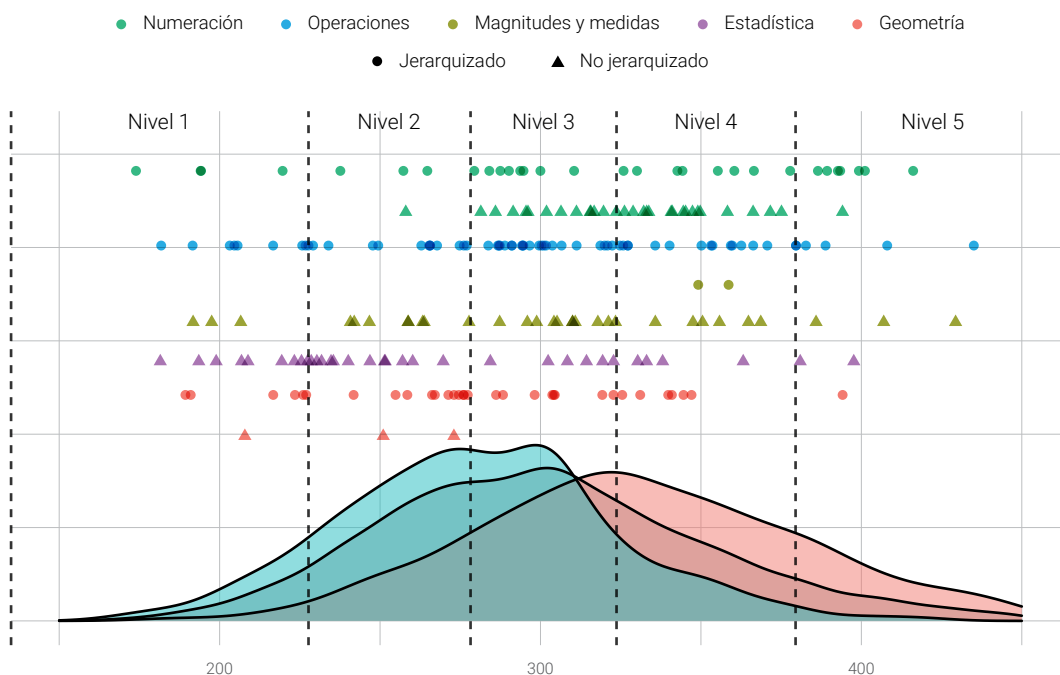
Al analizar la distribución de los ítems por dimensión, también puede observarse que, al igual que en tercero, no hay diferencias relevantes en la dificultad general entre los jerarquizados y no jerarquizados.

Como puede observarse en el gráfico 16, en todos los niveles de desempeño los alumnos son capaces de resolver ítems de las tres dimensiones. No obstante, existen diferencias cualitativas entre lo que pueden hacer en uno y otro nivel. A modo de ejemplo, los alumnos del nivel 2, respecto al bloque Numeración y a la dimensión información, logran reconocer múltiplos y divisores de números naturales presentes en las tablas. Por su parte, los del nivel 4 son capaces de reconocer números primos y compuestos (en lo que refiere al mismo bloque temático y dimensión).

Por otra parte, respecto a la dimensión comprensión y al bloque Estadística, los alumnos del nivel 2 elaboran conclusiones a partir de un listado de datos, tablas y gráficos que representan una variable cualitativa (suman y comparan frecuencias); mientras que los niños con desempeños correspondientes al nivel 4 elaboran conclusiones a partir de una tabla o gráfico que representa más de una variable.

En el gráfico 17 se muestra la dificultad de los ítems de la prueba de matemática de sexto por bloque temático. Se observa que, en términos generales, los de Estadística y de Geometría¹⁰ fueron los que resultaron más sencillos a los alumnos, ya que la mayor parte de estos ítems se ubica en los niveles 1, 2 y 3. Al igual que en tercer año, la prueba contiene ítems de todos los bloques temáticos en todos los niveles de desempeño.

GRÁFICO 17
DISTRIBUCIÓN DE ÍTEMES DE MATEMÁTICA SEGÚN BLOQUES TEMÁTICOS, Y DISTRIBUCIÓN DE LAS HABILIDADES DE LOS ALUMNOS DE SEXTO DE PRIMARIA SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LA ESCUELA
 AÑO 2020



Si se observa la dificultad de los ítems que corresponden a temáticas jerarquizadas y no jerarquizadas por la DGEIP en 2020, al igual que en tercero, en términos generales no se constatan grandes diferencias entre ellos. Por ejemplo, si se compara la distribución de los ítems en los bloques temáticos Estadística (que no fue jerarquizado) y Operaciones (que sí lo fue), se observan similitudes en la dificultad. Esto, al igual que en tercero, puede estar relacionado con las dificultades inherentes a cada tema, más allá de si fueron priorizados o no.

En caso del bloque temático Numeración, se observa que los ítems de temáticas no jerarquizadas se distribuyen mayormente en los niveles 3 y 4, mientras que los de temáticas jerarquizadas se distribuyen en todo el rango de habilidad. Si, en cambio, se observa el bloque Geometría, los ítems de contenidos no jerarquizados resultaron sencillos. Esto puede deberse también a la dificultad propia de cada ítem y tema.

¹⁰ Cabe mencionar que, por sugerencia del comité de expertos que asesoró el diseño del marco, en de matemática de sexto año no se incluyeron algunas temáticas de Geometría (INEEd, 2017b). Para Aristas Primaria 2020 se planeó relevar algunas de estas temáticas, por lo que durante el 2019 se diseñaron y pilotearon ítems para relevar estos desempeños. Específicamente, los ítems referían a la identificación de elementos particulares en figuras geométricas planas, la identificación de relaciones de corte algebraico entre la cantidad de elementos de figuras planas, particularidades de polígonos regulares, entre otros temas. Debido a las circunstancias especiales en las que se desarrolló el año lectivo 2020, se decidió no incorporar en dicha edición las modificaciones y agregados que estaba planeado realizar.

Como ya fue mencionado, entre los alumnos que provienen del contexto socioeconómico más desfavorable el nivel con mayor concentración de alumnos es el 2 y entre los que provienen del contexto muy favorable es el 4. Aunque ya en el nivel 2 los niños resuelven actividades de todos los bloques temáticos y de las tres dimensiones de la competencia matemática, cuanto más alto es el nivel de desempeño, mayor es la complejidad de las tareas resueltas en cuanto a los procesos cognitivos y la cantidad de pasos involucrados o a la dificultad propia de las tareas.

A modo de ejemplo, en lo que refiere a Proporcionalidad (dentro del bloque Operaciones), los alumnos de sexto de nivel 2 son capaces de encontrar la cuarta proporcional en relaciones de proporcionalidad sencillas. Mientras, los del nivel 4 pueden calcular la cuarta proporcional en situaciones en general y la cantidad final en situaciones de aumento o descuento porcentual. Respecto al bloque Magnitudes y medidas, los alumnos del nivel 2 pueden identificar unidades del sistema métrico decimal para medir superficies y amplitudes angulares, mientras que en el nivel 4 son capaces de resolver situaciones que impliquen identificar equivalencias entre unidades de longitud, calcular perímetro y áreas de polígonos, entre otras actividades.

Al analizar las dificultades promedio de los ítems por dominio, a diferencia de tercero, no se observan diferencias significativas entre ellas.

RELACIÓN ENTRE EL CURRÍCULO INTENCIONAL, EL IMPLEMENTADO Y EL LOGRADO EN MATEMÁTICA DE SEXTO

En sexto año, los maestros reportan haber frecuentado de manera similar actividades de matemática de las dimensiones información, aplicación y comprensión. Esta evidencia se alinea con la encontrada en la prueba de Aristas Primaria 2020, donde los ítems de las tres dimensiones de la competencia matemática están presentes en todos los niveles de desempeño.

Respecto a los bloques temáticos de sexto año, las principales actividades que los maestros dicen trabajar como contenido específico en el curso corresponden al bloque temático de Magnitudes y medidas, y al subbloque Proporcionalidad y, como repaso o introducción para otro tema, las relativas a Operaciones y Geometría.

Estas temáticas corresponden a dos de los bloques temáticos jerarquizados por la DGEIP para 2020: Operaciones y Geometría. Si se observan los resultados en estas dos temáticas, las actividades correspondientes a Operaciones se distribuyen en todo el rango de dificultad y las correspondientes a Geometría se agrupan en los primeros cuatro niveles.

A su vez, los bloques temáticos más enfatizados son Numeración (Representaciones, regularidades y orden, y Divisibilidad), Operaciones (Usos y relaciones, y Proporcionalidad) y Magnitudes y medidas. Al observar los resultados en la prueba de sexto, las actividades de estos bloques temáticos se ubicaron distribuidas en todos los niveles de desempeño. Los

ítems que, en términos generales, resultaron más sencillos fueron los correspondientes a Estadística y Geometría, ya que la mayor parte de estos se ubica en los niveles 1, 2 y 3. De forma similar a lo que ocurre en tercero, el hecho de que las actividades de Estadística y Geometría resultaran más sencillas puede deberse a la propia dificultad de estos ítems y temáticas.

Al analizar el énfasis y los resultados por dominios, las actividades reportadas como más enfatizadas son *reconocer distintas representaciones de números naturales y de números racionales* (72,6%), correspondiente al bloque Numeración, dentro del subbloque Representaciones, regularidades y orden, y *calcular perímetros, áreas y volúmenes, estimar cantidades de magnitud y encontrar equivalencias entre unidades de medida* (62,8%), correspondientes a Magnitudes y medidas. Al igual que el análisis por bloque, no se observa que estas temáticas hayan tenido un comportamiento diferente al del resto por haber estado enfatizadas o cubiertas en mayor medida. En el caso de Numeración, estos contenidos fueron priorizados por la DGEIP en 2020 y los desempeños de los alumnos muestran que varias de estas actividades de contenidos jerarquizados resultaron más sencillas que las no jerarquizadas del bloque. Para Magnitudes y medidas solo fueron jerarquizados los contenidos relativos a cálculo de áreas y las actividades se ubicaron en el nivel 4 de desempeños.

Los contenidos menos abordados refieren a los temas Probabilidad y Álgebra que, a su vez, son aquellos para los que más docentes declaran no haber podido trabajar a causa de la pandemia¹¹. Además, Estadística, Probabilidad y Álgebra no fueron contenidos jerarquizados por la DGEIP en 2020. Por otra parte, los contenidos de Geometría fueron reportados como los menos enfatizados, aunque fueron uno de los sugeridos para priorizar ese año.

¹¹ Para estas mismas actividades, y al igual que en matemática de tercero, en 2017 la mayoría de los docentes declara no haberlas trabajado al momento de la evaluación aunque lo tenía planificado para más adelante. En tal sentido, se advierte la posibilidad de que la causal de no cobertura de estos contenidos curriculares pueda estar también vinculada a una tradición de la práctica en materia de planificación docente y no solo a las eventualidades propias del 2020.

SÍNTESIS

En este reporte se analizó la relación entre los contenidos y las habilidades incluidos en el currículo intencional, la cobertura y el énfasis curricular alcanzados (currículo implementado), y los niveles de desempeño (currículo logrado) de los alumnos de tercero y sexto de educación primaria en lectura y matemática en 2020.

De acuerdo con el análisis realizado en lectura, se observó que los maestros reportaron, tanto en tercero como en sexto, plantear a los alumnos actividades correspondientes a las tres dimensiones de lectura: literal, inferencial y crítica.

En tercer año, las dimensiones que los maestros reportan trabajar con mayor énfasis son la inferencial y la crítica. No obstante, los desempeños de los alumnos muestran que, en general, las actividades de lectura inferencial y crítica resultaron ser las más difíciles. Por otra parte, los contenidos de lectura literal, que los maestros consideraron como introductorios o poco trabajados, contienen las actividades que resultaron más sencillas en los desempeños de la prueba.

En lectura de sexto año, las actividades que resultaron más difíciles se encuentran dentro de los dominios que relevan la dimensión inferencial y la crítica, a pesar de que estos dominios son los que los docentes declararon trabajar una mayor proporción de tiempo. Ya que las dimensiones de la competencia lectora aumentan en complejidad, cabe considerar que el hecho de que los maestros no dediquen demasiado tiempo a trabajar la lectura literal podría influir, de alguna manera, en que los alumnos no logren desarrollar aspectos relativos a las dimensiones inferencial y crítica de la lectura, propios de sexto año.

En matemática de tercero, las dimensiones que los maestros reportan haber cubierto en mayor medida y haber realizado mayor énfasis fueron información y comprensión. Mientras, las actividades que resultaron más sencillas a los alumnos fueron las correspondientes a las dimensiones información y aplicación.

Los bloques temáticos más trabajados y enfatizados por los maestros en 2020 coinciden con dos de las temáticas jerarquizadas por la DGEIP por el escenario de pandemia: Numeración y Operaciones. Las actividades de Operaciones se encuentran desde el nivel 2 de desempeños y las de Numeración aparecen en todo el rango de dificultad. Es decir, estas actividades no resultaron necesariamente más sencillas que los demás bloques temáticos.

La enseñanza de matemática en sexto grado es el área y nivel —de los evaluados por Aristas— en el que se observan mayores diferencias por contexto socioeconómico y cultural de los centros en las actividades cubiertas por los maestros.

El hecho de que las actividades en las que se realiza mayor énfasis no sean aquellas en las que los alumnos alcanzan los mejores resultados podría llamar la atención respecto a

distintas dimensiones interconectadas: las particularidades de 2020, cuando el tiempo y modalidades de enseñanza se vieron afectadas, así como a la necesidad de trabajar en la formación docente en servicio respecto a estrategias didáctico-pedagógicas. En 2018, más del 60% de los docentes de primaria dijo que considera indispensable formarse en esta área (INEEd, 2021b).

La falta de estándares de desempeño (un currículo intencional más concreto en términos de logros esperados) tiene consecuencias en las distintas oportunidades de aprendizaje que reciben los alumnos. Del análisis realizado surge que hay una importante heterogeneidad en la cobertura y énfasis a la hora de abordar lectura y matemática en el aula. Estas diferencias entre la cobertura y el énfasis por dimensión presentan, en algunos casos, variaciones según el contexto socioeconómico y cultural de las escuelas.

Además, los desempeños de los alumnos de tercero y de sexto, en lectura y en matemática, presentan una heterogeneidad que varía de forma importante según el contexto socioeconómico y cultural. En este sentido, se puede observar que la falta de definiciones curriculares más concretas en términos de estándares de desempeño es una fuente de inequidad.

A partir de la información que se presenta, referida al currículo intencional, al implementado por los docentes y a los resultados de los alumnos, se espera que este reporte constituya un aporte para nuevas definiciones curriculares.

BIBLIOGRAFÍA






- CEIP. (2008). *Programa de Educación Inicial y Primaria*. Recuperado de https://www.dgeip.edu.uy/documentos/normativa/programaescolar/ProgramaEscolar_14-6.pdf
- CEIP. (2016). *Documento Base de Análisis Curricular* (3.ª ed.). Recuperado de https://www.dgeip.edu.uy/documentos/normativa/programaescolar/DocumentoFinalAnálisisCurricular_diciembre2016.pdf
- CERVINI, R. (2001). Efecto de la “Oportunidad de aprender” sobre el logro en matemáticas en la educación básica argentina. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3(2), 1-22.
- FERRER, G., VALVERDE, G. y ESQUIVEL, J. M. (1999). *Aspectos del Currículum Prescrito en América Latina: Revisión de tendencias contemporáneas en currículum, indicadores de logro, estándares y otros instrumentos*. Recuperado de http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/PREAL_Ferreraspectoscurric.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. (2017c). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2015-2016*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/Informe-sobre-el-estado-de-la-educacion-en-Uruguay-2015-2016.pdf>
- INEEd. (2021a). *Aristas 2020. Primer informe de resultados de tercero y sexto de educación primaria*. Recuperado de INEE website: <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2020/Aristas-2020-Primer-informe-de-resultados-de-tercero-y-sexto-de-educacion-primaria.pdf>
- INEEd. (2021b). *Informe sobre el estado de la educación en Uruguay 2019-2020. Tomo 2*. Recuperado de <https://www.ineed.edu.uy/images/ieeuy/2019-2020/Informe-estado-educacion-Uruguay-2019-2020-Tomo2.pdf>

ARISTAS PRIMARIA 2020:
ALINEACIÓN ENTRE CURRÍCULO INTENCIONAL,
IMPLEMENTADO Y LOGRADO

informes.aristas.ineed.edu.uy

#Aristas

ineed.edu.uy

-  ineed uy
-  ineed_uy
-  ineeduy
-  ineeduy
-  ineed-uy

