

ARISTAS 2022

REPORTE 20

MATERIALES Y RECURSOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LECTURA Y MATEMÁTICA EN TERCERO DE MEDIA



INEEd

Instituto Nacional de
Evaluación Educativa



Aristas

Evaluación Nacional
de Logros Educativos

Comisión Directiva del INEE: Martín Pasturino (presidente),
Celsa Puente y Javier Lasida

Directora del Área Técnica: Carmen Haretche

La elaboración de este documento estuvo a cargo de: Cecilia
Emery, Andrea Rajchman y Joana Urraburu

Corrección de estilo: Mercedes Pérez y Federico Bentancor

Diseño y diagramación: Diego Porcelli

Foto de tapa: Presidencia de la República

Montevideo, 2026

ISSN: 2697-2786

© Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE)

Edificio Los Naranjos, Planta Alta, Parque de Innovación del LATU

Av. Italia 6201, Montevideo, Uruguay

(+598) 2604 4649 – 2604 8590

ineed@ineed.edu.uy

www.ineed.edu.uy

Cómo citar: INEE. (2026). *Reporte de Aristas 20. Materiales y recursos utilizados para trabajar lectura y matemática en tercero de media*. <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Reportes/Reporte-20-Materiales-y-recursos-utilizados-para-trabajar-lectura-y-matematica-en-tercero-de-media.pdf>

Este informe trata de adolescentes y adultos mujeres y varones. El uso del masculino genérico obedece a un criterio de economía de lenguaje y procura una lectura más fluida, sin ninguna connotación discriminatoria.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2017, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd) implementa la evaluación nacional de logros del sistema educativo [Aristas](#), que articula las perspectivas de diversos actores (estudiantes, docentes, directores y familias). Cada tres años mide las habilidades de los alumnos en las áreas de matemática y lectura, y aporta información en materia de convivencia y participación en los centros de enseñanza, las habilidades socioemocionales del estudiantado, las oportunidades de aprendizaje que se le brindan, su contexto familiar y el entorno escolar.

Cabe recordar que uno de los cometidos principales del INEEd es evaluar la calidad de la educación nacional, ofreciendo evidencias que contribuyan a un mejor conocimiento del sistema educativo nacional y sus resultados. Así, Aristas busca conocer cómo acontece la enseñanza que ofrece actualmente nuestro sistema y qué está pudiendo lograr, para contribuir a la discusión y la toma de decisiones en materia de política educativa.

Concretamente, el estudio de las oportunidades de aprendizaje implica atender los recursos de enseñanza, las prácticas pedagógicas y las condiciones institucionales que los centros educativos proporcionan a todos los alumnos, más allá de las características personales y contextuales extraescolares. En definitiva, observar la efectiva oportunidad de aprender el currículo establecido como herramienta que contribuye a la equidad escolar (INEEd, 2024).

Este reporte forma parte de una serie de publicaciones periódicas que presentan resultados sobre diversos aspectos de las oportunidades de aprendizaje, complementarios a los contemplados en el informe de resultados de Aristas. Los datos presentados provienen de la aplicación de 2022 en media (INEEd, 2023) y se presentan en perspectiva comparada con la edición de 2018 en los casos en que se cuenta con información disponible.

En este caso, se aborda específicamente la dimensión materiales y recursos. Esto implica describir algunos hallazgos acerca de su disponibilidad en las aulas, así como los criterios utilizados por los docentes para su selección, los usos que les otorgan para abordar actividades de matemática y lectura y la exploración de su incidencia sobre los desempeños de los estudiantes en tercer año de educación media¹.

¹ A partir del año 2023 se aplicó un cambio curricular y tercero de educación media se pasó a llamar noveno grado de educación básica integrada. Debido a que en el momento de la aplicación de Aristas la denominación del grado era tercero, se opta por mantenerla.

¿POR QUÉ EVALUAR LAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE EN EL AULA Y CUÁL ES LA RELEVANCIA DE ATENDER LOS MATERIALES Y LOS RECURSOS EMPLEADOS POR LOS DOCENTES?

El concepto de oportunidades de aprendizaje constituye uno de los aspectos centrales en la discusión sobre la equidad educativa. En este caso, su evaluación busca conocer y describir las oportunidades de aprender los contenidos curriculares que se brindan a los estudiantes de tercero de media en las aulas uruguayas y si estas varían en función de la región, el tipo de curso o el contexto socioeconómico y cultural de los centros.

La acumulación de investigaciones sobre oportunidades de aprendizaje a nivel global da cuenta de la importancia de considerar estos aspectos a la hora de identificar aquellos componentes que influyen en los desempeños de los estudiantes y que son, asimismo, modificables y atendibles desde la organización de los centros escolares y las prácticas de aula (Cueto et al., 2008). Por ello, evaluar las oportunidades de aprendizaje en nuestro país permite relevar insumos para orientar el diseño de estrategias tendientes a garantizar la igualdad de oportunidades en la adquisición de los conocimientos básicos en lectura y matemática.

En [Aristas Media 2022](#) el componente oportunidades de aprendizaje se mide a partir de la información declarada por los docentes de Matemática y Literatura/Idioma Español. El presente reporte hace foco en la dimensión textos y recursos analizando, en primer lugar, la disponibilidad y el uso efectivo de recursos académicos y didácticos declarados por los docentes para la preparación de sus clases y para el trabajo de los estudiantes en el curso. Adicionalmente, se presenta la frecuencia de uso, así como los criterios que sigue el docente para su selección.

¿CON QUÉ RECURSOS CUENTAN LOS DOCENTES DE TERCERO DE MEDIA EN URUGUAY?

Más del 90% de los directores de media consultados en 2022 declaran que los centros a su cargo disponen en todos los salones de recursos tales como pizarras, silla y mesa para el profesor, y sillas y mesas para cada uno de los estudiantes. La mitad de ellos considera que todas las aulas cuentan con tizas o marcadores de pizarra, recursos que, en general, son provistos por los propios docentes y cuya disponibilidad es mayor en los liceos privados que en los centros públicos (tabla A.1 del Anexo).

Con relación a la disponibilidad de pantalla, cañón o proyector, videoconferencia, el 24,5% de los directores declaran contar con este recurso en todas las aulas. Al analizar por tipo de centro, las cifras son de 67,1% en instituciones privadas, 18,8% en liceos públicos y 7,7% en escuelas técnicas (tabla A.2 del Anexo).

También se consultó sobre la disponibilidad de una serie de materiales y recursos con los que cuentan los docentes de tercero de media para el abordaje de lectura y matemática (gráfico 1). En este caso, la mayoría de los docentes de Literatura/Idioma Español y de Matemática declararon que en los centros disponen (muchas veces o siempre) de conectividad, acceso a internet, wifi; pantalla, cañón o proyector, y biblioteca que preste materiales. Por el contrario, los recursos reportados con menor disponibilidad son salón de recursos múltiples, Espacio de Recursos Múltiples de Aprendizaje (ERMA) o similar; dispositivos electrónicos para todos los estudiantes del grupo, y videoconferencia.

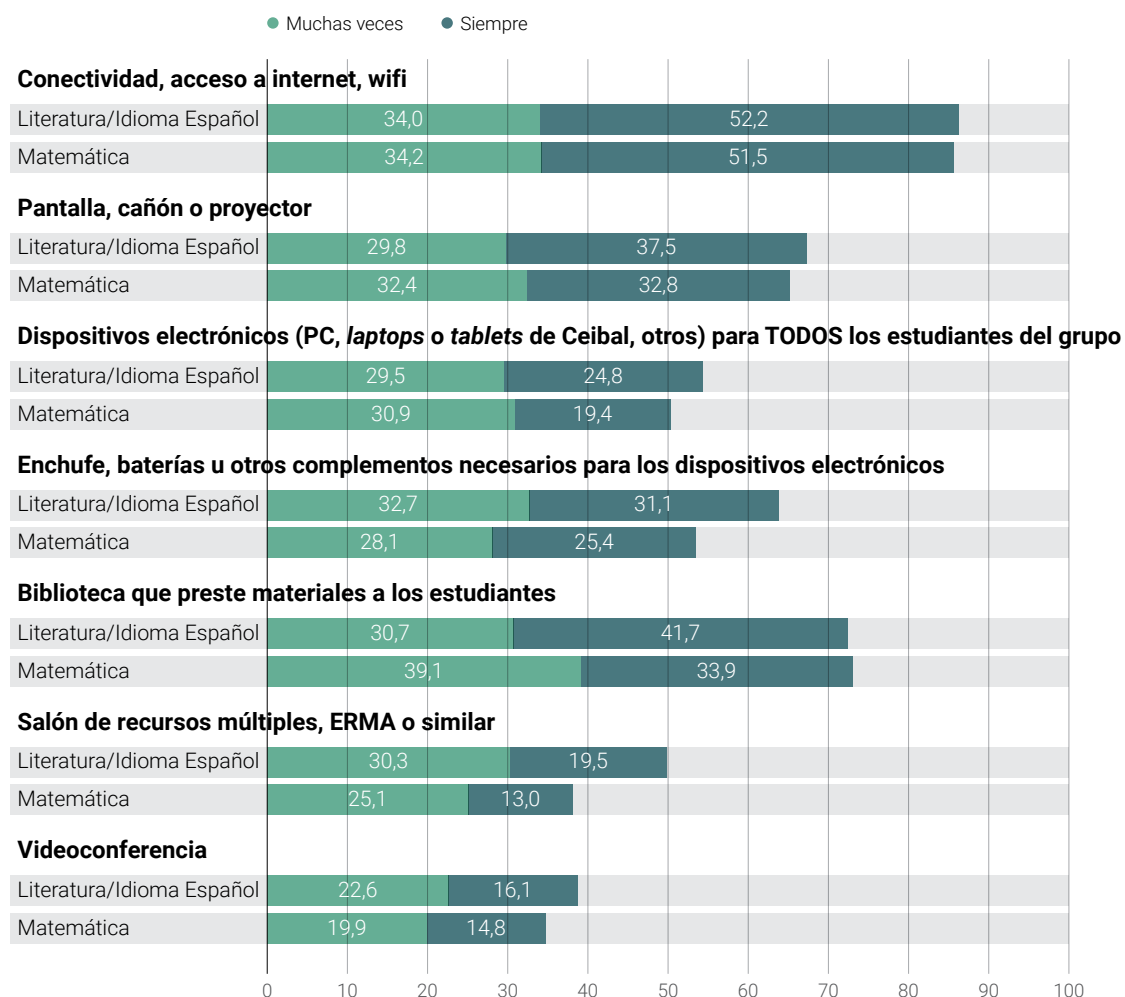
La proporción de docentes que reportan más disponibilidad de pantalla, cañón o proyector es mayor, en ambas áreas, en el contexto socioeconómico y cultural muy favorable que en los demás contextos, y en los liceos privados respecto a los demás tipos de curso (tabla A.3).

La percepción docente sobre la alta disponibilidad de conectividad, acceso a internet, wifi es consistente con lo declarado por los directores, ya que el 84,1% señala que la conexión a internet en el establecimiento que dirige es buena o muy buena. Entre los directores que estiman que la conectividad es mala o muy mala, la proporción es algo mayor en liceos públicos (17,9%) que en escuelas técnicas (12,8%) y liceos privados (10,6%) (tabla A.4 del Anexo).

En general, se observa una mejoría en la percepción de los docentes sobre los recursos disponibles en 2022 con relación a 2018, particularmente en la conectividad, acceso a internet y wifi para el trabajo en las aulas. Cerca de la mitad de los profesores de Literatura/Idioma Español y Matemática declaró en 2018 contar pocas veces o nunca o casi nunca con este recurso (tabla A.5 del Anexo), mientras que en 2022 el porcentaje de docentes que reportan contar muchas veces o siempre con el recurso es cercano al 85% (gráfico 1).

GRÁFICO 1
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS, SEGÚN ASIGNATURA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática



Es posible que este aumento reportado por los docentes, específicamente con relación a la disponibilidad de internet en los centros, sea producto de los avances tecnológicos y políticas de acceso impulsadas a partir de la pandemia de COVID-19.

A pesar de los esfuerzos que Ceibal destina a la universalización de los dispositivos electrónicos —como son las computadoras personales o las ceibalitas—, un 45,6% de los docentes de Literatura/Idioma Español y un 49,6% de los de Matemática señalan en 2022 no contar o contar pocas veces con dispositivos electrónicos para todos los estudiantes del grupo. En 2018, estos porcentajes fueron 67,2% en Literatura/Idioma Español y 58,7% en Matemática (tabla A.5 del Anexo). A pesar de que los valores observados en 2022 son menores respecto a los relevados en 2018, el hecho de que aún casi la mitad de los docentes declaran no contar o contar pocas veces con dispositivos electrónicos para todos los estudiantes del grupo podría significar una dificultad para el uso pedagógico del recurso y su efectiva integración a las propuestas de trabajo.

La proporción de docentes que reportan mayor disponibilidad de dispositivos electrónicos para todos los estudiantes del grupo, en ambas áreas, es mayor en 2022 en el contexto socioeconómico y cultural muy favorable que en los demás contextos y en los liceos privados respecto a los demás tipos de curso (tabla A.6 del Anexo). Estos resultados son consistentes con lo declarado por los directores de los centros: en el contexto muy desfavorable afirman contar, en promedio y sin tener en cuenta las provistas por Ceibal, con 22 computadoras con conexión para uso de los estudiantes, mientras que en el contexto muy favorable la disponibilidad, en promedio, asciende a 80 computadoras para uso de los estudiantes (tabla A.7 del Anexo). La disponibilidad de estos dispositivos a nivel de centro es, al igual que la disponibilidad declarada por los docentes en el aula, mayor en liceos privados que en las instituciones públicas.

Consultados específicamente sobre la disponibilidad de dispositivos de Ceibal, la distribución, aunque en menor medida, se invierte: los directores pertenecientes al contexto muy favorable declaran tener, en promedio, nueve dispositivos, mientras que en el resto de los contextos cuentan con entre 14 y 17. La disponibilidad de dispositivos de Ceibal es mayor en instituciones públicas que en privadas.

A la hora de explorar el vínculo entre la disponibilidad de materiales y recursos y los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas², se observa que los resultados en lectura son mejores cuando el docente dice contar pocas veces con dispositivos electrónicos (PC, *laptops* o *tablets* de Ceibal, otros) para todos los estudiantes del grupo, respecto a cuando nunca se los tiene a disposición. Este resultado podría indicar la centralidad del uso pedagógico del recurso en los cursos (tabla A.8 del Anexo).

² El análisis se hizo mediante la estimación de modelos jerárquicos multinivel, donde se considera como variable dependiente el puntaje de matemática o lectura y como variables independientes o explicativas las presentadas en este reporte. Se consideran dos niveles, centro y estudiante, y se incorpora una constante aleatoria a nivel de centro. Se incluyen como variables de control el contexto socioeconómico y cultural del centro educativo y del estudiante, la categoría de grupo y la región.

¿CUÁLES RECURSOS USAN LOS DOCENTES?

En Aristas se consulta a los docentes sobre los tres recursos que consideran más importantes para sus prácticas de enseñanza. En 2022, una mayor proporción de docentes de Literatura/ Idioma Español menciona, en primer lugar, el libro de texto o manual, seguido del programa de educación secundaria o educación técnico profesional y, en tercer lugar, los repartidos y fotocopias. Los docentes de Matemática, por su parte, señalan en primer lugar las planificaciones propias de años anteriores, seguidas de los libros de texto o manuales y, en tercer lugar, el programa de educación secundaria o educación técnico profesional (tabla 1).

TABLA 1
RECURSOS MÁS IMPORTANTES PARA LAS PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA EN LECTURA Y MATEMÁTICA
EN PORCENTAJES
AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

Lectura	Primer lugar	Total de menciones entre los 3 recursos más importantes
Libro de texto o manual (sea en su totalidad o selecciones de capítulos)	34,7	61,8
Programa de educación secundaria o educación técnico profesional	19,0	30,8
Repartidos, fotocopias	15,7	54,2
Otros libros de lectura	13,1	39,5
Planificaciones anteriores propias	10,5	39,5
Planificación preparada por los docentes del centro	1,7	4,8
Otros materiales impresos (artículos de diarios, historietas, revistas)	1,5	13,6
Blogs propios o de otros profesores disponibles en la web	1,5	23,8
Software de las ceibalitas <i>tablets</i> u otros dispositivos de Ceibal	1,2	8,7
Materiales didácticos de la ANEP- PROLEE	0,5	5,3
Materiales de Ceibal - Biblioteca País de Ceibal	0,4	6,0
Evaluación SEA (en línea o papel)	0,2	1,2
Materiales de Uruguay Educa	0,1	9,2
Plataforma de lengua de Ceibal	0,0	1,6

Matemática	Primer lugar	Total de menciones entre los 3 recursos más importantes
Planificaciones anteriores propias	42,4	68,8
Libro de texto o manual (sea en su totalidad o selecciones de capítulos)	22,2	60,0
Programa de educación secundaria o educación técnico profesional	16,6	34,2
Repartidos o práctico de años anteriores	5,8	34,9
Guías docente o libro de texto editado para el profesor	2,6	13,1
Otros libros de texto o de consulta	2,3	21,7
Otros recursos educativos digitales	2,1	27,3
Planificación preparada por los docentes del centro	2,2	7,8
Materiales de Ceibal - Biblioteca País de Ceibal	1,6	15,5
Software de las ceibalitas <i>tablets</i> u otros dispositivos de Ceibal	2,0	9,8
Evaluación SEA (en línea o papel)	0,2	0,5
Materiales de Uruguay Educa	0,0	3,9
Plataforma ALEKS	0,0	2,3

Nota: la última columna corresponde al porcentaje total de docentes que elige el recurso entre los tres más importantes.

Con relación a los textos empleados en el aula —uno de los principales recursos mencionados por los docentes de ambas áreas—, la literatura especializada advierte que deben ser analizados con mayor detenimiento que otros materiales o insumos que constituyen un recurso más para la enseñanza. Esto se debe a que los manuales y libros de texto con los que el docente trabaja en el curso suelen presentar una forma determinada de selección y organización de las propuestas didácticas para un objeto o disciplina de los prescritos en el currículo (Martínez Bonafé, 2008).

En tal sentido, los libros de texto que los docentes toman de referencia para la implementación de sus cursos constituyen una herramienta de equidad escolar. Es decir, tienen el potencial de brindar oportunidades de aprendizaje equitativas entre las distintas aulas uruguayas o de presentar una multiplicidad de contenidos y formas de presentación entre ellas a la hora de implementar las disposiciones curriculares para un área y grado dado.

De este modo, conocer con qué textos trabajan lectura y matemática los docentes en las aulas de tercero de media del país, con qué criterios son seleccionados y qué usos les brindan, aproxima a una dimensión relevante de las condiciones de implementación curricular que actualmente suceden en las aulas. Además, posibilita conocer el modo en que los estudiantes se relacionan con el conocimiento a través de la particular presentación de contenidos que ofrece el material bibliográfico y las eventuales diferencias que esta dimensión de la práctica docente puede presentar en las aulas de nuestro país.

Al consultarles sobre el uso de manual o libro de texto en el curso, el 88,8% de los docentes de Literatura/Idioma Español y el 84,2% de los de Matemática afirma emplearlos. En el caso de lectura, es menor la utilización de manuales o libros de texto en el contexto muy favorable que en los demás contextos y menor en los liceos privados que en los demás tipos de curso. Por otra parte, los profesores de Literatura/Idioma Español que trabajan en centros ubicados en el interior del país usan en mayor medida libros de texto con relación a sus colegas de Montevideo (95% y 76,8%, respectivamente) (tabla A.9 del Anexo). En

Matemática no se observan diferencias significativas entre los que declaran usar o no un manual o libro de texto en el curso.

La comparación entre ediciones de Aristas Media permite observar un incremento en 2022 del uso de libro de texto y manual, particularmente para el abordaje de la lectura: en 2018 el 40,3% de los docentes de Literatura/Idioma Español declaraba no emplear libro de texto en el curso a su cargo (tabla A.10 del Anexo), contra un 11,2% que declara no usarlos en 2022.

La tabla 2 muestra los títulos más usados por los docentes que declaran utilizar libro de texto, según área de conocimiento.

TABLA 2
PRINCIPALES TEXTOS EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE LECTURA Y MATEMÁTICA
EN PORCENTAJES
AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

	Literatura
	Idioma Español y Literatura
	Idioma Español
LECTURA	
2022	
<i>¿Cómo es tu isla? Manual de Literatura para Educación Secundaria</i> , de E. Romiti y S. Prida (Azimut)	21,5
<i>Curso y manual de literatura</i> , de L. Alfonso y E. García (Fin de Siglo)	20,3
<i>Nuestra literatura de 3er. año de Ciclo Básico</i> , de R. Tani, M. García y M. Ibarra (ANEP)	16,7
Otro	16,3
<i>Lengua y literatura III. Prácticas del lenguaje</i> , de S. Bianchi, D. Fernández, G. Kaufman, S. A. Pérez, M. S. Silvestre y L. Slutsky (Santillana)	8,2
<i>Lengua y literatura 3. Prácticas del lenguaje</i> , de E. Salzmán, G. Toscano y García, M. Vidal y M. Amará (Santillana)	8,1
<i>Tus retos de español 3. Diario de ruta</i> , de C. Lepre (Santillana)	3,3
<i>Otro mundo de palabras. Idioma Español tercer año</i> , de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo)	2,9
<i>Nuevo mundo de palabras. Idioma Español segundo año</i> , de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo)	1
<i>Nuevo mundo de palabras. Idioma Español primer año</i> , de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo)	0,9
<i>Español. Las palabras en juego 3</i> , de E. Lucían y G. Marquisio (Santillana)	0,6
<i>Idioma Español 2. Apalabrando</i> , de A. Galli e Y. Montenegro (Santillana)	0,3
Total	100
MATEMÁTICA	
<i>Matemática 3</i> , de C. Ochoviet y M. Olave (Santillana)	28
<i>Prácticas matemáticas 3</i> , de S. Da Costa y V. Scorza (Santillana)	18,6
<i>Matemática 3</i> , de C. Ochoviet y M. Olave (Contexto)	17,2
<i>Matemática 3</i> , de M. Borbonet, B., Burgos, A. Martínez, A. y N. Ravaioli, (Fin de Siglo)	14,8
<i>Nuevo Gauss 3</i> , de L. Belcredi y M. Zambra (La Flor del Itapebí)	13,2
Otro	8,3
Total	100

Nota 1: de los docentes consultados en Aristas Media, el 91% dictan Literatura y el 9% Idioma Español.

Nota 2: entre las respuestas de quienes seleccionan Otros no se encuentran títulos reiterados para el análisis.

En 2022, tanto para el abordaje de lectura como de matemática, los títulos más señalados por los docentes como los principalmente usados coinciden con los declarados en 2018 (tabla A.10 del Anexo).

Para el área de lectura, en el entorno de un 20% de los docentes señala como los textos principalmente usados en su curso *¿Cómo es tu isla? Manual de Literatura para Educación Secundaria* (Azimut) y *Curso y manual de literatura de editorial* (Fin de Siglo). El primero es empleado por una proporción mayor de docentes en los contextos más favorables que en los demás contextos, mientras que el segundo es usado en mayor medida por los docentes de liceos públicos que por los de los demás tipos de curso (tabla A.11 del Anexo).

En matemática, la mayor proporción de docentes (28%) señala como texto principal *Matemática 3* (Santillana) y su uso es mayor entre los docentes pertenecientes a escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico y liceos públicos que en los demás tipos de curso. Además, el libro *Matemática 3* (Contexto), el tercero más empleado por los docentes, se usa en los liceos privados en mayor proporción que en los demás tipos de curso, mientras que el *Nuevo Gauss 3* (La Flor del Itapebí) se utiliza en las escuelas técnicas en mayor medida que en los liceos (tabla A.11 del Anexo).

¿CON QUÉ FRECUENCIA USAN LOS RECURSOS LOS DOCENTES?

Adicionalmente, se consultó a los docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática con qué frecuencia recurren en sus prácticas a una serie diversa de recursos dispuestos por el sistema.

LECTURA

Para el abordaje de lectura en 2022, el 88,3% de los docentes dice utilizar con mayor frecuencia los libros de texto o manuales (sea en su totalidad o selecciones de capítulos), seguidos de un 55,4% que selecciona entre los recursos más frecuentes la literatura recreativa para adolescentes (gráfico 2). Esto supone un incremento en la frecuencia de uso de algunos de los recursos consultados con relación a lo declarado por los docentes en 2018 (tabla A.12 del Anexo).

Para el abordaje de la lectura en 2022, entre los docentes que utilizan frecuentemente artículos de revistas de divulgación, textos proporcionados por docentes de otras asignaturas y artículos de diarios, es mayor la proporción perteneciente a escuelas técnicas con formación profesional básica que la de los demás tipos de curso (tabla A.13 del Anexo). Esto indica una mayor heterogeneidad en los recursos textuales empleados en las escuelas técnicas con formación profesional básica con relación a los demás tipos de curso. Lo anterior puede deberse a una selección más amplia de textos técnicos por sobre los narrativos realizada por estos docentes, en el contexto de la asignatura Idioma Español impartida en la formación profesional básica, frente a Literatura, impartida en los otros tipos de curso.

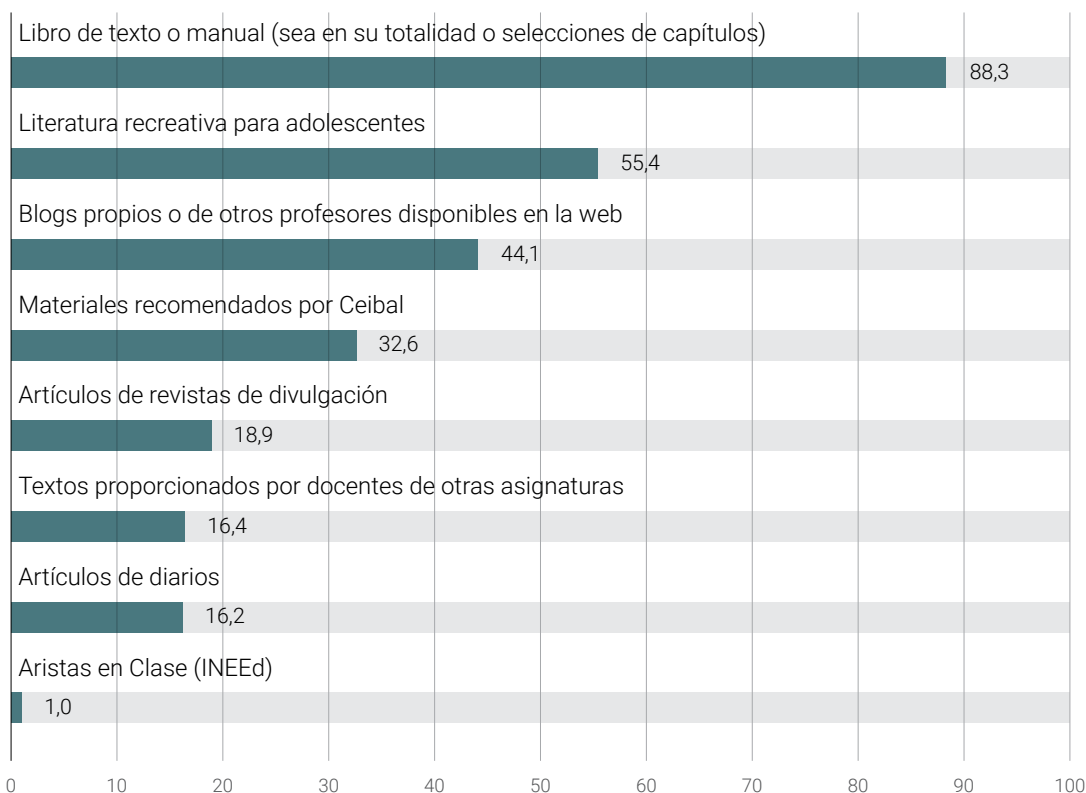
Si se observa específicamente la intencionalidad de los textos empleados en tercero de media, el 98% de los docentes dice usar muchas veces o siempre textos narrativos, mientras que el 60% declara el uso muchas veces o siempre de textos descriptivos y, en menor medida, se emplean textos persuasivos y expositivos. Los docentes de escuelas técnicas con formación profesional básica son los que utilizan con menor frecuencia textos narrativos y con mayor frecuencia textos expositivos que los demás tipos de curso (tabla A.14 del Anexo).

Esta prevalencia del uso de textos narrativos frente a otros tipos de texto podría estar vinculada a una mayor proporción de docentes consultados en Aristas que imparten Literatura en las aulas (91% de esta materia y 9% de Idioma Español). Es esperable que, en virtud de los contenidos propios del programa de Literatura, el abordaje de la lectura a partir de textos literarios se imponga ante otros y que en las escuelas técnicas con formación profesional básica —donde se consultó a los docentes de Idioma Español—, como se ha visto, sea mayor la proporción de docentes que reportan el uso de textos diversos.

GRÁFICO 2

RECURSOS MÁS FRECUENTEMENTE EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE LECTURA³ EN PORCENTAJES AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español



MATEMÁTICA

En el área de matemática, la mayoría de los docentes en 2022 (67,4%) dice usar frecuentemente GeoGebra⁴, seguido de libro de texto o manual (sean en su totalidad o selecciones de capítulos) (63,7%) (gráfico 3).

Entre quienes utilizan como recurso frecuente GeoGebra, libros de texto o manuales y la plataforma Moodle es mayor la proporción de docentes pertenecientes a liceos privados que los de los demás tipos de curso. Lo contrario se observa con el uso de la plataforma CREA y con *software* de las ceibalitas, *tablets* u otros dispositivos de Ceibal, que son frecuentemente utilizados por una mayor proporción de docentes pertenecientes a centros públicos (tabla A.15 del Anexo).

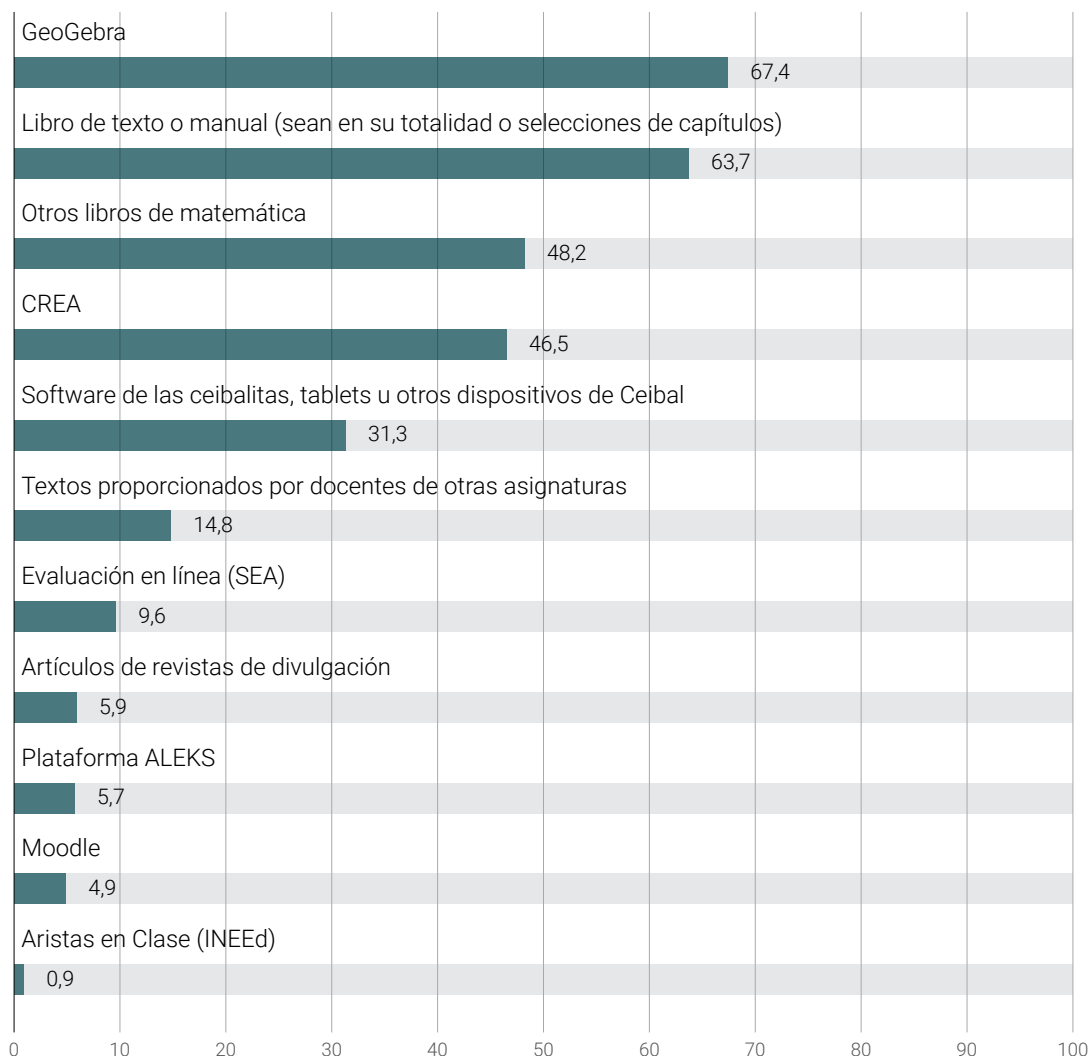
Aunque tradicionalmente el uso de la plataforma CREA es más extendido en instituciones públicas y el de Moodle en privadas, ambos recursos están disponibles para todos los cursos, con independencia del sector al que pertenezca la institución.

³ Cabe señalar que, si bien el 88,3% de los docentes de Literatura/Idioma Español selecciona el libro de texto o manual como uno de los recursos más frecuentemente empleados para el abordaje de la lectura, este dato no debe confundirse con el 88,8% de los que reportan, específicamente, usar libros de texto o manual en su curso.

⁴ Es un *software* interactivo de matemática que reúne geometría, álgebra, estadística y cálculo.

GRÁFICO 3
RECURSOS MÁS FRECUENTEMENTE EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE MATEMÁTICA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022

Informantes: docentes de Matemática



En términos generales, en las dos áreas es mayor la selección que realizan los docentes de recursos impresos respecto a los digitales. Sin embargo, se observa un incremento del empleo de los recursos digitales en 2022 con relación a 2018: en 2018 GeoGebra era seleccionado como de uso frecuente por menos de la mitad de los docentes de Matemática (49,1%) frente al 67,4% en 2022 (tabla A.16 del Anexo y gráfico 3). En lectura, en 2022, el 44,1% de los docentes señala usar blogs, cuando en 2018 lo hacía solo el 29% (gráfico 2 y tabla A.12 del Anexo).

¿QUÉ CRITERIOS ADOPTAN LOS DOCENTES A LA HORA DE SELECCIONAR MATERIALES? ¿CÓMO LOS EMPLEAN EN SUS PRÁCTICAS?

Los principales criterios que señalan los docentes de tercero de media para la selección de materiales y recursos son su adecuación a las características del grupo (35,5% en lectura y 45% en matemática), su adecuación al programa (21,3% en lectura y 17,2% en matemática) y su calidad (18,3% en lectura y 19,8% en matemática) (gráfico 4). La adecuación a las características del grupo es un factor considerado por una mayor proporción de docentes pertenecientes a escuelas técnicas con formación profesional básica con relación a los demás tipos de curso en lectura y por una mayor proporción de docentes pertenecientes a escuelas técnicas que a liceos públicos y privados en matemática (tabla A.17 del Anexo).

Por otra parte, el costo que puedan tener los materiales para los estudiantes es uno de los criterios menos considerados por los docentes a la hora de seleccionar los materiales de trabajo del curso (gráfico 4).

En 2018⁵ el principal factor que consideraban muchas veces o siempre los docentes para la selección de materiales en lectura era la adecuación de estos a la edad de los estudiantes, mientras que en matemática una mayoría de docentes valoraba muchas veces o siempre la adecuación de los materiales al programa (tabla A.18 del Anexo).

Además, en 2022 se consultó a los docentes acerca de diferentes usos de los principales materiales y recursos empleados en el curso. Tanto para el abordaje de lectura como de matemática, la mayoría de los docentes manifiesta que predomina muchas veces o siempre su uso para resolver actividades en clase (89,6% y 89,7%, respectivamente) frente a otros usos propuestos como las tareas domiciliarias y la búsqueda de información, en el caso de matemática (gráfico 5).

⁵ El bloque de preguntas sobre materiales y recursos del cuestionario de oportunidades de aprendizaje presenta modificaciones entre las ediciones 2018 y 2022 de Aristas Media, por lo que las respuestas de los docentes no son comparables en todos los casos.

GRÁFICO 4

PRINCIPALES CRITERIOS DE LOS DOCENTES PARA LA SELECCIÓN DE MATERIALES

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

Lectura



Matemática

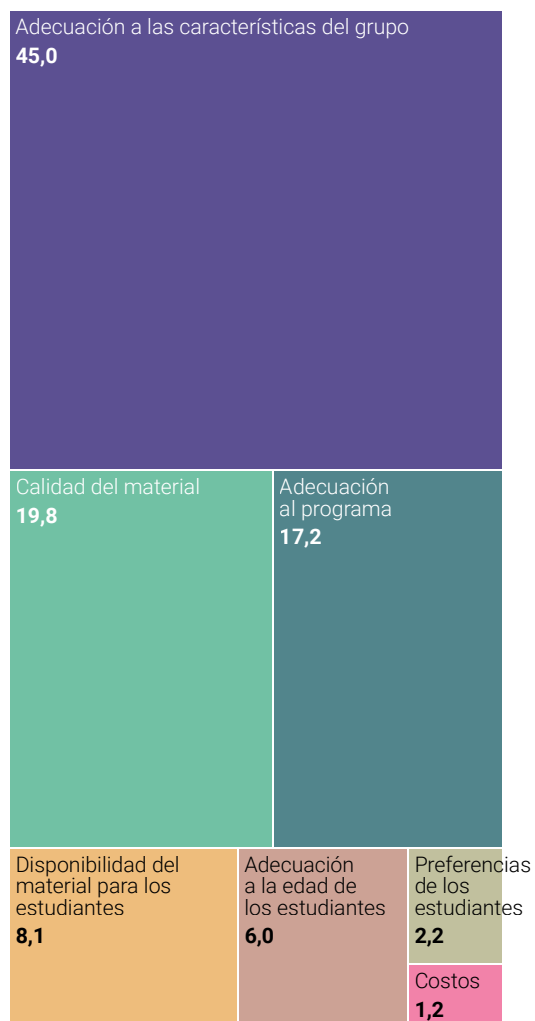
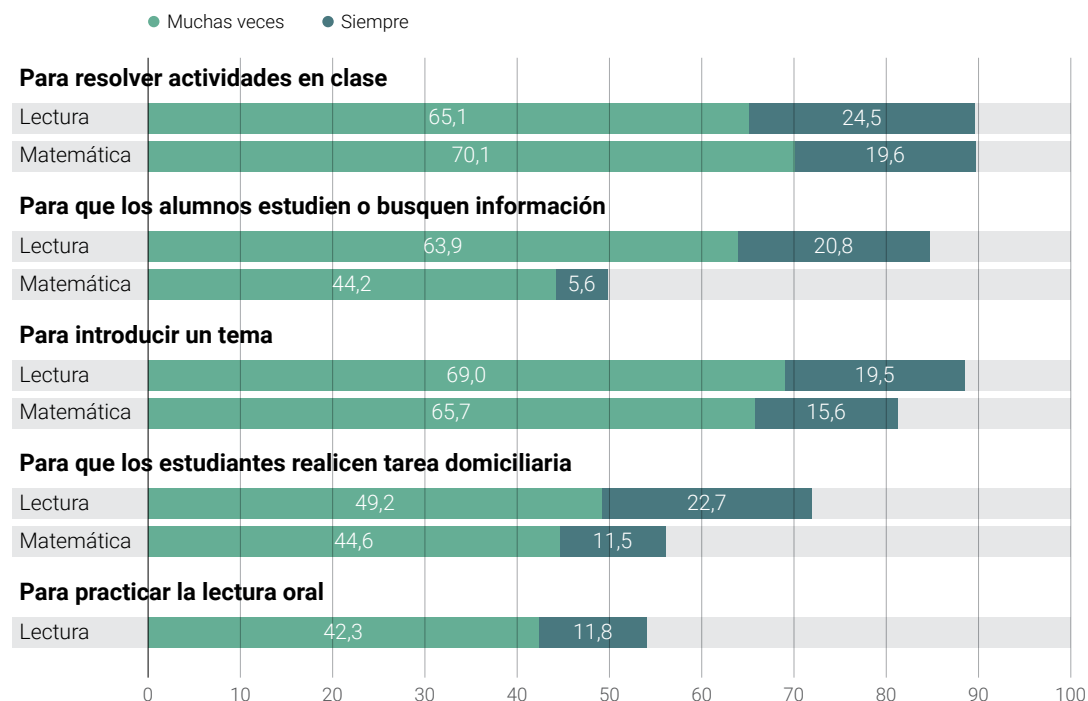


GRÁFICO 5
**FRECUENCIA DE USO DE LOS PRINCIPALES MATERIALES Y RECURSOS EMPLEADOS POR LOS DOCENTES
 EN DISTINTAS ACTIVIDADES PARA ABORDAR LECTURA Y MATEMÁTICA**
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática



SÍNTESIS

A nivel de centro, casi la totalidad de los directores consultados en 2022 declaran que los centros a su cargo disponen en todos los salones de recursos tales como pizarras, silla y mesa para el profesor, y sillas y mesas para cada uno de los estudiantes. La disponibilidad de otros recursos como tizas o marcadores de pizarra es mayor en los liceos privados que en los centros públicos.

Al consultar a los docentes sobre una serie de materiales y recursos con los que frecuentemente cuentan para el abordaje de lectura y matemática, en ambas áreas reportan que en los centros tienen disponible (siempre o casi siempre) conectividad, acceso a internet, wifi; pantalla, cañón o proyector, y biblioteca que preste materiales. Por el contrario, los recursos señalados por los docentes como menos disponibles en el centro son salón de recursos múltiples, ERMA o similar; dispositivos electrónicos para todos los estudiantes del grupo, y videoconferencia.

En general, se observa que la disponibilidad de pantalla, cañón o proyector, y dispositivos electrónicos para todos los estudiantes del grupo es mayor, en ambas áreas, en el contexto socioeconómico y cultural muy favorable respecto a los demás contextos y en los liceos privados respecto a los demás tipos de curso. Con relación a la dotación de dispositivos de Ceibal, la distribución se invierte, siendo mayor en instituciones públicas que en privadas.

Aún con la contribución de Ceibal a la universalización de este recurso, una proporción importante de los docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática señalan no contar o contar pocas veces con dispositivos electrónicos para todos los estudiantes del grupo. Aunque la dotación es algo mayor a lo observado en 2018, podría persistir la dificultad para el uso pedagógico de estas herramientas en el aula y su efectiva integración a las propuestas de trabajo que plantean los docentes.

Por otro lado, se observa que **los resultados en lectura son mejores cuando el docente dice contar pocas veces con dispositivos electrónicos** (PC, laptops o tablets de Ceibal, otros) **para todos los estudiantes del grupo, respecto a cuando nunca se lo tiene a disposición.** Este resultado indica la centralidad del uso pedagógico del recurso en los cursos.

Los tres recursos más importantes señalados por los docentes para sus prácticas de enseñanza de lectura en 2022 son el libro de texto o manual, repartidos o fotocopias y otros libros (se observa un incremento del uso de libro de texto con relación a 2018). Entre los docentes de Matemática, los recursos señalados como más importantes son las planificaciones propias de años anteriores, los libros de texto o manuales y el programa de educación secundaria o educación técnico profesional de Matemática.

En 2022, tanto para el abordaje de lectura como de matemática, los títulos mayormente señalados por los docentes como los principalmente usados coinciden con los declarados en 2018. En general, es mayor la selección que realizan los docentes de recursos impresos, aunque se observa un incremento del uso de los recursos digitales en 2022 con relación a 2018.

Adicionalmente, los principales criterios que señalan los docentes para la selección de materiales y recursos son la adecuación a las características del grupo, la adecuación al programa del curso y su calidad. Por otra parte, el costo que puedan tener los materiales para los estudiantes es uno de los criterios menos considerados por los docentes a la hora de seleccionar los materiales de trabajo del curso.

ANEXO

TABLA A.1
RECURSOS DISPONIBLES, SEGÚN TIPO DE CENTRO
EN PORCENTAJES
AÑO 2022
Informantes: directores

	Liceos públicos	Escuelas técnicas	Liceos privados	Total
Pizarras				
No hay	0,0	0,0	1,1	0,2
Solo en algunas aulas	0,0	0,1	0,0	0,0
Sí, en la mayoría de las aulas	4,5	8,9	4,6	5,4
Sí, en todas las aulas	95,5	91,0	94,3	94,4
Total	100	100	100	100
Tizas o marcadores de pizarra				
No hay	39,3	33,7	1,7	32,2
Solo en algunas aulas	7,1	7,5	3,7	6,6
Sí, en la mayoría de las aulas	11,2	11,0	2,8	9,8
Sí, en todas las aulas	42,3	47,9	91,8	51,4
Total	100	100	100	100
Mesa para el profesor				
No hay	0,1	0,0	0,0	0,1
Solo en algunas aulas	1,9	2,5	0,0	1,7
Sí, en la mayoría de las aulas	5,3	3,2	0,0	4,1
Sí, en todas las aulas	92,7	94,2	100,0	94,2
Total	100	100	100	100
Silla para el profesor				
Solo en algunas aulas	0,6	2,9	0,0	0,9
Sí, en la mayoría de las aulas	4,4	2,8	0,0	3,4
Sí, en todas las aulas	95,0	94,2	100,0	95,7
Total	100	100	100	100
Mesa para cada estudiante				
No hay	0,0	0,5	0,0	0,1
Solo en algunas aulas	1,4	6,5	0,0	2,1
Sí, en la mayoría de las aulas	7,4	5,1	0,0	5,7
Sí, en todas las aulas	91,2	87,9	100,0	92,0
Total	100	100	100	100
Silla para cada estudiante				
Solo en algunas aulas	0,1	3,0	0,0	0,6
Sí, en la mayoría de las aulas	5,3	3,4	0,0	4
Sí, en todas las aulas	94,6	93,6	100,0	95,3
Total	100	100	100	100

TABLA A.2
DISPONIBILIDAD DE PANTALLA, CAÑÓN O PROYECTOR, VIDEOCONFERENCIA, SEGÚN TIPO DE CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022
 Informantes: directores

	Liceos públicos	Escuelas técnicas	Liceos privados	Total
No hay	20,4	15,5	2,1	16,5
Solo en algunas aulas	51,6	64,1	19,8	48,7
Sí, en la mayoría de las aulas	9,3	12,7	10,9	10,2
Sí, en todas las aulas	18,8	7,7	67,1	24,5
Total	100	100	100	100

TABLA A.3
DISPONIBILIDAD DE PANTALLA, CAÑÓN O PROYECTOR POR ÁREA, SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LOS CENTROS Y TIPO DE CURSO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022
 Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
LECTURA										
Nunca	6,2	8,5	8,4	5,5	8,0	8,0	4,3	14,9	3,3	7,3
Pocas veces	29,7	38,7	14,7	27,8	16,1	26,8	39,4	28,6	10,2	25,5
Muchas veces	39,5	23,5	37,8	22,3	27,2	30,3	34,1	32,1	23,9	29,8
Siempre	24,7	29,4	39,1	44,5	48,6	34,9	22,2	24,4	62,6	37,5
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
MATEMÁTICA										
Nunca	7,7	12,8	14,8	8,1	8,3	11,8	9,4	16,4	2,8	10,3
Pocas veces	36,6	25,6	22,6	28,8	8,8	26,8	26,0	40,5	7,5	24,4
Muchas veces	38,8	36,6	31,1	27,1	28,5	35,0	40,4	17,5	24,2	32,4
Siempre	16,8	25,1	31,5	36	54,4	26,4	24,2	25,6	65,6	32,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLA A.4
CALIDAD DE LA CONECTIVIDAD DEL CENTRO, SEGÚN TIPO DE CENTRO
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2022
 Informantes: directores

	Liceos públicos	Escuelas técnicas	Liceos privados	Total
Muy mala	3,2	5,9	0,0	3,2
Mala	14,7	6,9	10,6	12,6
Buena	63,7	59,7	50,7	60,8
Muy buena	18,4	26,7	38,8	23,3
No hay conectividad	0,0	0,8	0,0	0,2
Total	100	100	100	100

TABLA A.5
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS EN EL CENTRO, SEGÚN ÁREA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2018

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

	Conectividad, acceso a internet, wifi	Pantalla, cañón o proyector	Dispositivos electrónicos (PC, Ceibal, otros) para TODOS los estudiantes del grupo	Enchufe, baterías u otros complementos necesarios para los dispositivos electrónicos	Biblioteca que preste materiales a los estudiantes	Salón de recursos múltiples, multimedia, ERMA o similar	Videoconferencia
LECTURA							
Nunca o casi nunca	16,1	13,1	37,5	22,9	10,5	22,1	46,8
Pocas veces	34,6	25,8	29,7	34,8	18,5	25,3	22,0
Muchas veces	31,8	34,7	19,0	23,5	37,6	35,5	17,7
Siempre o casi siempre	17,5	26,5	13,8	18,9	33,4	17,1	13,5
Total	100	100	100	100	100	100	100
MATEMÁTICA							
Nunca o casi nunca	17,7	13,7	33,3	20,7	7,5	34,1	40,3
Pocas veces	27,5	21,1	25,4	31,2	20,4	25,8	26,6
Muchas veces	26,8	36,5	25,6	26,8	41,4	25,4	18,2
Siempre o casi siempre	28	28,7	15,6	21,4	30,7	14,7	14,9
	100	100	100	100	100	100	100

TABLA A.6

DISPONIBILIDAD DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS (PC, LAPTOPS O TABLETS DE CEIBAL, OTROS) PARA TODOS LOS ESTUDIANTES DEL GRUPO POR ÁREA, SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LOS CENTROS Y TIPO DE CURSO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
LECTURA										
Nunca	16,0	16,3	13,5	11,4	17,1	15,7	12,9	15,9	12,2	14,8
Pocas veces	35,1	35,8	30,6	34,2	18,8	33,6	47,6	29,4	10,2	30,8
Muchas veces	27,3	22,9	34,6	37,0	25,6	30,6	25,4	25,6	29,5	29,5
Siempre	21,7	25,0	21,3	17,5	38,5	20,0	14,1	29,2	48,0	24,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
MATEMÁTICA										
Nunca	13,7	26,1	18,0	14,3	9,7	18,7	15,6	18,3	6,5	16,2
Pocas veces	44,4	28,4	35,3	44,9	14,8	37,3	37,9	31,8	16,7	33,4
Muchas veces	28,2	31,5	27,3	36,4	31,4	32,4	28,5	30,4	27,2	30,9
Siempre	13,7	14,0	19,5	4,3	44,1	11,6	18,0	19,6	49,6	19,4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLA A.7

DISPONIBILIDAD DE COMPUTADORAS EN EL CENTRO, SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LOS CENTROS Y TIPO DE CENTRO

POR CANTIDAD DE DISPOSITIVOS (EN PROMEDIO)

AÑO 2022

Informantes: directores

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Liceos públicos	Escuelas técnicas	Liceos privados	Total
¿Cuántas computadoras con conexión a internet hay en el liceo/UTU para uso de los estudiantes? Por favor, no cuente las computadoras de Ceibal.	22,0	20,5	19,2	21,0	79,9	17,2	32,0	93,2	32,3
¿Cuántas computadoras sin conexión a internet hay en el liceo/UTU para uso de los estudiantes? Por favor, no cuente las computadoras de Ceibal.	2,0	1,8	1,0	1,4	1,3	1,5	1,2	1,8	1,5
¿Cuántas computadoras de Ceibal hay en el liceo/UTU para uso de los estudiantes?	16,3	16,6	13,7	17,4	8,6	14,9	18,1	9,2	14,5

TABLA A.8

DISPONIBILIDAD DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN EL CENTRO ASOCIADAS AL DESEMPEÑO EN LECTURA

REGRESIÓN LINEAL JERÁRQUICA MULTINIVEL

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español

VARIABLES	PUNTAJE EN LECTURA
Índice de contexto socioeconómico y cultural del centro	16,497*** (1,408)
Estatus socioeconómico y cultural del estudiante (centrada)	6,288*** (0,593)
Montevideo	0,074 (2,440)
Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	-11,849*** (2,571)
Escuelas técnicas con formación profesional básica	-21,092*** (3,160)
Liceos privados	6,475 (4,300)
Cuenta con dispositivos electrónicos (PC, <i>laptops</i> o <i>tablets</i> de Ceibal, otros) para TODOS los estudiantes del grupo POCAS VECES (con relación a los que NUNCA cuentan)	6,542** (3,116)
Cuenta con dispositivos electrónicos (PC, <i>laptops</i> o <i>tablets</i> de Ceibal, otros) para TODOS los estudiantes del grupo MUCHAS VECES (con relación a los que NUNCA cuentan)	1,928 (2,766)
Cuenta con dispositivos electrónicos (PC, <i>laptops</i> o <i>tablets</i> de Ceibal, otros) para TODOS los estudiantes del grupo SIEMPRE (con relación a los que NUNCA cuentan)	2,739 (3,105)
Constante	299,153*** (2,415)
Observaciones	9,006
Número de grupos	333
Error estándar robusto entre paréntesis	
*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1	

TABLA A.9

USO DE MANUAL O LIBRO DE TEXTO EN LECTURA Y MATEMÁTICA, SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LOS CENTROS, TIPO DE CURSO Y REGIÓN

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Montevideo	Interior	Total
LECTURA												
Sí	94,9	86,4	97,3	88,3	78,4	90,6	88,4	93,0	80,7	76,8	95,0	88,8
No	5,1	13,6	2,7	11,7	21,6	9,4	11,6	7,0	19,3	23,2	5,0	11,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
MATEMÁTICA												
Sí	87,4	82,9	85,7	77,3	87,2	82,2	88,6	81,2	90,2	78,6	87,2	84,2
No	12,6	17,1	14,3	22,7	12,8	17,8	11,4	18,8	9,8	21,4	12,8	15,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLA A.10

LIBROS DE TEXTO USADOS POR ÁREA

EN PORCENTAJES

AÑO 2018

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

LECTURA	
No utilizo libro de texto o manual (n=148)	40,3
<i>¿Cómo es tu isla? Manual de Literatura para Educación Secundaria</i> , de E. Romiti y S. Prida (Azimut) (n=93)	27,3
Otros (n=62)	15,0
<i>Lengua y literatura III. Prácticas del lenguaje</i> , de F. Avendaño, N. Jauregui Lorda, L. Maidana, J. Pinasco y L. Slutsky, L. (Santillana) (n=49)	10,0
<i>Mundo de palabras: idioma español 3º año</i> , de I. Centanino, A. Rossell y A. Savio (Fin de Siglo) (n=25)	4,0
<i>Idioma Español 1, 2 y 3</i> , de J. Nández Britos y E. Echart (Monteverde) (n=14)	1,8
<i>Mundo de palabras: idioma español 2º año</i> , de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo) (n=13)	1,4
<i>Nuevo mundo de palabras. Idioma Español primer año</i> , de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo) (n=2)	0,2
Total (n=406)	100
MATEMÁTICA	
<i>Matemática 3</i> , de C. Ochoviet y M. Olave (Santillana) (n=144)	35,8
<i>Matemática 3</i> , de M. Borbonet, B., Burgos, A. Martínez, A. y N. Ravaioli, (Fin de Siglo) (n=89)	19,7
<i>Nuevo Gauss 3</i> , de L. Belcredi y M. Zambra (La Flor del Itapebí) (n=75)	14,5
No utilizo libro de texto o manual (n=34)	11,3
<i>Prácticas matemáticas 3</i> , de S. Da Costa y V. Scorza (Santillana) (n=43)	9,8
Otros (n=24)	8,8
Total (n=409)	100

TABLA A.11

LIBROS DE TEXTO USADOS POR ÁREA, SEGÚN CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL DE LOS CENTROS Y TIPO DE CURSO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

LECTURA	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
<i>¿Cómo es tu isla?</i> <i>Manual de Literatura</i> <i>para Educación</i> <i>Secundaria</i> , de E. Romiti y S. Prida (Azimut) (n=90)	12,1	18,7	21,7	29,4	25,6	22,8	23,5	0,0	24,7	21,5
<i>Curso y manual</i> <i>de literatura</i> , de L. Alfonso y E. García editorial (Fin de Siglo) (n=93)	17,0	20,9	16,6	32,3	13,7	24,5	16,6	0,0	15,2	20,3
<i>Nuestra literatura</i> <i>de 3er. año de</i> <i>Ciclo Básico</i> , de R. Tani, M. García y M. Ibarra (ANEP) (n=84)	17,7	17,0	15,9	11,4	22,2	17,7	18,8	2,9	17,6	16,7
Otro (n=85)	19,4	11,3	18,3	8,4	25	14,4	20,0	15,0	22,5	16,3
<i>Lengua y literatura</i> <i>III. Prácticas</i> <i>del lenguaje</i> , de S. Bianchi, D. Fernández, G. Kaufman, S. A. Pérez, M. S. Silvestre y L. Slutsky (Santillana) (n=40)	7,5	12,0	8,9	9,3	3,1	9,4	10,2	4,3	3,6	8,2
<i>Lengua y literatura</i> <i>3. Prácticas del</i> <i>lenguaje</i> , de E. Salzmann, G. Toscano y García, M. Vidal y M. Amaré (Santillana) (n=47)	4,7	11,3	10,9	6,7	7,1	8,0	6,2	2,4	12,5	8,1
<i>Tus retos de</i> <i>español 3. Diario</i> <i>de ruta</i> , de C. Lepre (Santillana) (n=24)	7,9	3,5	2,6	1,9	0,0	1,9	4,8	19,2	0,0	3,3
<i>Otro mundo de</i> <i>palabras. Idioma</i> <i>Español tercer año</i> , de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo) (n=32)	6,7	1,7	2,7	0	3,4	0,4	0,0	26,1	4,0	2,9
<i>Nuevo mundo de</i> <i>palabras. Idioma</i> <i>Español segundo</i> <i>año</i> , de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo) (n=13)	3,8	0,9	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	11,0	0,0	1,0

<i>Nuevo mundo de palabras Idioma Español primer año, de I. Centanino, A. Rosselli y A. Savio (Fin de Siglo) (n=8)</i>	0,8	2,6	0,9	0,0	0,0	0,3	0,0	8,9	0,0	0,9
<i>Español. Las palabras en juego 3, de E. Lucían y G. Marquisio (Santillana) (n=8)</i>	1,4	0,2	1,1	0,0	0,0	0,2	0,0	5,9	0,0	0,6
<i>Idioma Español 2. Apalabrando, de A. Galli e Y. Montenegro (Santillana) (n=3)</i>	1,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	4,3	0,0	0,3
Total (n=527)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	Muy desfavorable	Desfavorable	Medio	Favorable	Muy favorable	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
MATEMÁTICA										
<i>Matemática 3, de C. Ochoviet y M. Olave, (Santillana) (n=123)</i>	27,5	28,6	28,8	32,0	23,7	32,1	33,5	18,3	14,1	28,0
<i>Prácticas matemáticas 3, de S. Da Costa y V. Scorza (Santillana) (n=100)</i>	22,6	7,7	13,2	22,4	26,4	18,1	6,2	25,2	25,8	18,6
<i>Matemática 3, de C. Ochoviet y M. Olave, (Contexto) (n=81)</i>	17,5	15,6	16,1	15,1	20,9	16,1	15,5	10,8	24,2	17,2
<i>Matemática 3, de M. Borbonet, B., Burgos, A. Martínez, A. y N. Ravaioli, (Fin de Siglo) (n=61)</i>	7,8	25,4	17,3	13,1	11,2	17,4	3,6	7,8	15,6	14,8
<i>Nuevo Gauss 3, de L. Belcredi y M. Zambra (La Flor del Itapebí) (n=79)</i>	17,9	14,0	15,6	6,6	10,9	10,5	27,9	22,6	9,5	13,2
Otro (n=48)	6,7	8,6	8,9	10,8	6,9	5,8	13,3	15,3	10,9	8,3
Total (n=492)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLA A.12

RECURSOS MÁS FRECUENTEMENTE EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE LECTURA
 EN PORCENTAJES
 AÑO 2018

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español

Narraciones	91,0
Poemas	84,1
Textos dramáticos, guiones	74,7
Libro de texto o manual (sea en su totalidad o selecciones de capítulos)	65,6
Literatura recreativa para adolescentes	37,6
Blogs propios o de otros profesores disponibles en la web	29,0
Ensayos	24,2
Infografías en los que se da una interacción entre texto verbal e imagen	19,1
Materiales recomendados por Ceibal	13,9
Textos proporcionados por docentes de otras asignaturas	10,9
Artículos de diarios	8,8
Artículos de revistas de divulgación	8,3

TABLA A.13

RECURSOS MÁS FRECUENTEMENTE EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE LECTURA,
SEGÚN TIPO DE CURSO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español

	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
Libro de texto o manual (sea en su totalidad o selecciones de capítulos)	92,6	89,5	71,6	78,3	88,3
Literatura recreativa para adolescentes	52,4	66,1	67,7	54,4	55,4
Blogs propios o de otros profesores disponibles en la web	44,8	41,0	24,8	51,5	44,1
Materiales recomendados por Ceibal	35,5	29,0	31,5	24,6	32,6
Artículos de revistas de divulgación	14,2	20,5	52,4	21,5	18,9
Textos proporcionados por docentes de otras asignaturas	13,8	25,3	34,7	13,2	16,4
Artículos de diarios	12,6	16,0	40,4	19,8	16,2
Aristas en Clase (INEEd)	1,2	0,0	4,0	0,0	1,0

TABLA A.14

FRECUENCIA DE LA INTENCIONALIDAD DE LOS TEXTOS EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE LECTURA, SEGÚN TIPO DE CURSO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español

	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
Narrativa					
Nunca (n=3)	0,0	0,0	2,9	0,0	0,2
Pocas veces (n=18)	0,8	0,0	16,4	0,0	1,7
Muchas veces (n=356)	58,8	64,6	56,9	68,5	60,9
Siempre (n=198)	40,4	35,4	23,8	31,5	37,1
Total (n=575)	100	100	100	100	100
Descriptiva					
Nunca (n=22)	4,8	4,9	2,1	3,8	4,4
Pocas veces (n=202)	37,1	27,3	23,8	40,2	35,6
Muchas veces (n=305)	47,6	62,2	61,4	49,0	50,5
Siempre (n=46)	10,5	5,6	12,7	7,0	9,5
Total (n=575)	100	100	100	100	100
Persuasiva					
Nunca (n=86)	16,4	12,1	8,1	21	16,1
Pocas veces (n=286)	47,8	51,9	57	51,7	49,6
Muchas veces (n=174)	27,8	31,4	32,6	18,6	27,0
Siempre (n=29)	7,9	4,6	2,4	8,7	7,3
Total (n=575)	100	100	100	100	100
Expositiva					
Nunca (n=50)	8,9	10,6	2,9	10,5	8,9
Pocas veces (n=310)	62,7	55,2	15,2	62,2	58,4
Muchas veces (n=195)	23,8	33,1	71,2	24,4	28,3
Siempre (n=20)	4,6	1,2	10,6	2,9	4,4
Total (n=575)	100	100	100	100	100

TABLA A.15

RECURSOS MÁS FRECUENTEMENTE EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE MATEMÁTICA, SEGÚN TIPO DE CURSO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Matemática

	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
Repartidos/prácticos	81,6	81,3	81,9	85,5	82,2
GeoGebra	68,6	56,6	44,8	79,6	67,4
Libro de texto o manual (sea en su totalidad o selecciones de capítulos)	57,9	69,3	60,6	83,4	63,7
Otros libros de matemática	47,3	50,4	48,7	50,2	48,2
CREA	54,2	55,9	38,7	15,1	46,5
Otros recursos educativos digitales	34,8	31,3	48,8	49,4	38,0
Software de las ceibalitas, tablets u otros dispositivos de Ceibal	32,3	36,7	33,3	23,3	31,3
Textos proporcionados por docentes de otras asignaturas	13,6	16,2	15,7	18,3	14,8
Blogs propios o de otros profesores disponibles en la web	12,6	9,1	18,3	5,7	11,4
Evaluación en línea (SEA)	8,5	15,8	17,7	6,5	9,6
Artículos de revistas de divulgación	5,0	10,0	8,3	5,6	5,9
Plataforma ALEKS	6,3	11,2	3,0	1,3	5,7
Moodle	1,9	2,2	3,2	18,6	4,9
Aristas en Clase (INEEd)	0,5	0,5	7,3	0,0	0,9

TABLA A.16

RECURSOS MÁS FRECUENTEMENTE EMPLEADOS POR LOS DOCENTES PARA EL ABORDAJE DE MATEMÁTICA

EN PORCENTAJES

AÑO 2018

Informantes: docentes de Matemática

Repartidos/prácticos	82,0
Libro de texto o manual (sea en su totalidad o selecciones de capítulos)	66,6
Otros libros de matemática	49,3
GeoGebra	49,1
Plataforma Adaptativa de Matemática (PAM)	34,0
Software de las ceibalitas, tablets u otros dispositivos del Plan Ceibal	23,0
Blogs propios o de otros profesores disponibles en la web	17,3
Textos proporcionados por docentes de otras asignaturas	15,1
Artículos de revistas de divulgación	11,8
CREA	8,6
Evaluación en línea (SEA)	5,0
Moodle	2,4

TABLA A.17

PRINCIPALES CRITERIOS DE LOS DOCENTES PARA LA SELECCIÓN DE MATERIALES, SEGÚN TIPO DE CENTRO

EN PORCENTAJES

AÑO 2022

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

	Liceos públicos	Escuelas técnicas con ciclo básico tecnológico	Escuelas técnicas con formación profesional básica	Liceos privados	Total
LECTURA					
Adecuación a las características del grupo	37,2	31,4	61,1	20,7	35,5
Adecuación al programa	21,4	25,5	7,4	24,3	21,3
Calidad del material	15,8	17,7	15,9	29,1	18,3
Disponibilidad del material para los estudiantes	12,4	11,7	4,3	3,8	10,3
Preferencias de los estudiantes	7,7	1,9	4,1	6,0	6,5
Adecuación a la edad de los estudiantes	2,8	10,0	5,7	16,2	6,1
Costos	2,7	1,8	1,5	0,0	2,0
Total	100	100	100	100	100
MATEMÁTICA					
Adecuación a las características del grupo	43,5	62,7	63,0	32,0	45,0
Calidad del material	18,9	8,4	11,7	33,8	19,8
Adecuación al programa	18,2	17,0	7,8	17,2	17,2
Disponibilidad del material para los estudiantes	9,4	3,2	6,3	7,5	8,1
Adecuación a la edad de los estudiantes	6,6	6,7	9,1	2,3	6,0
Preferencias de los estudiantes	2,3	1,6	0,0	3,0	2,2
Costos	1,1	0,5	0,5	2,1	1,2
Total	100	100	100	100	100

TABLA A.18

PRINCIPALES CRITERIOS DE LOS DOCENTES PARA LA SELECCIÓN DE MATERIALES **EN PORCENTAJES** **AÑO 2018**

Informantes: docentes de Literatura/Idioma Español y Matemática

	Lectura	Matemática
Posibilidades de acceso de los estudiantes		
Nunca o casi nunca	4,6	2,0
Pocas veces	13,8	4,2
Muchas veces	42,0	41,5
Siempre o casi siempre	39,6	52,3
Total	100	100
Costos		
Nunca o casi nunca	14,2	9,6
Pocas veces	18,2	13,6
Muchas veces	34,5	36,1
Siempre o casi siempre	33,1	40,7
Total	100	100
Adecuación a la edad de los estudiantes		
Nunca o casi nunca	0,7	1,0
Pocas veces	7,3	9,3
Muchas veces	39,5	39,7
Siempre o casi siempre	52,6	50,1
Total	100	100
Adecuación al programa		
Nunca o casi nunca	0,9	0,0
Pocas veces	9,1	5,8
Muchas veces	36,5	37,2
Siempre o casi siempre	53,6	57,0
Total	100	100
Gusto o preferencia de los estudiantes		
Nunca o casi nunca	0,8	0,7
Pocas veces	16,6	22,7
Muchas veces	59,4	59,5
Siempre o casi siempre	23,1	17,1
Total	100	100
Posibilidades de análisis gramatical que ofrece el texto		
Nunca o casi nunca	10,1	
Pocas veces	27,4	
Muchas veces	41,7	
Siempre o casi siempre	20,9	
Total	100	

BIBLIOGRAFÍA

- CUETO, S., LEÓN, J., RAMÍREZ, C. y GUERRERO, G. (2008). Oportunidades de aprendizaje y rendimiento escolar en matemática y lenguaje: resumen de tres estudios en Perú. *REICE - Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 6(1), 29–41. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/5452>
- INEEd. (2023). *Aristas 2022. Informe de resultados de tercero de educación media*. <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Aristas2022/Aristas-2022-Informe-resultados-tercero-educacion-media.pdf>
- INEEd. (2024). *Aristas. Marco de oportunidades de aprendizaje en tercero de educación media (edición actualizada)*. <https://www.ineed.edu.uy/images/Aristas/Publicaciones/Marcos/Aristas-Marco-OdA-Media.pdf>
- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (2008). Los libros de texto como práctica discursiva. *Revista de La Asociación de Sociología de La Educación*, 1(1), 62–73. <https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/8537>