

# Evaluación *tes*BA



## Informe 2019



Buenos  
Aires  
Ciudad



**Jefe de Gobierno**  
Horacio Rodríguez Larreta

**Ministra de Educación**  
María Soledad Acuña

**Directora Ejecutiva de la  
Unidad de Evaluación Integral  
de la Calidad y Equidad Educativa**  
Carolina Ruggero

## **Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa**

### **Coordinadora General de Evaluación Educativa**

Lorena Landeo

### **Equipo de Evaluación de los Aprendizajes**

#### **Lengua y Literatura**

Mariana Cuñarro y Mariana D'Agostino (co-coordinadoras), Gisela Borches, Soledad Conte-Grand, Marcela Domine, Mariela Piñero, Leila Simsolo, Emilse Varela, Ludmila Vergini

#### **Matemática**

Carla Cabalcabué (coordinadora), Carolina Benito, Manuela Gutiérrez Böhmer, Lucía Franke, Federico Maciejowski, María Jimena Morillo, Carla Saldarelli, Ivana Skakovsky, Carina Tasztian

---

La UEICEE no es responsable en ningún caso del uso y destino que se pueda hacer de la información contenida en esta publicación.

UEICEE

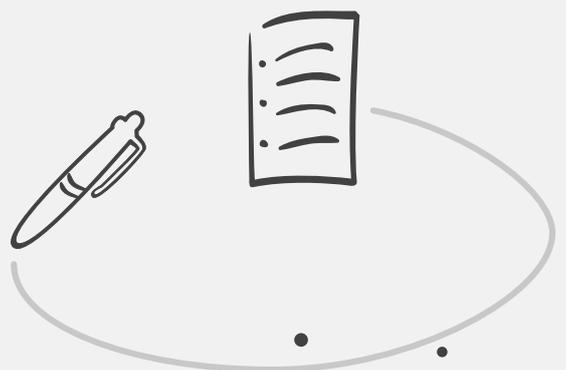
Av. Paseo Colón 255, pisos 10, 11 y 12

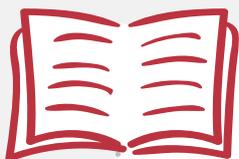
(C1063ACC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires

+54 11 4339 7875 | [buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa](http://buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa)

# Evaluación TESBA

Informe 2019



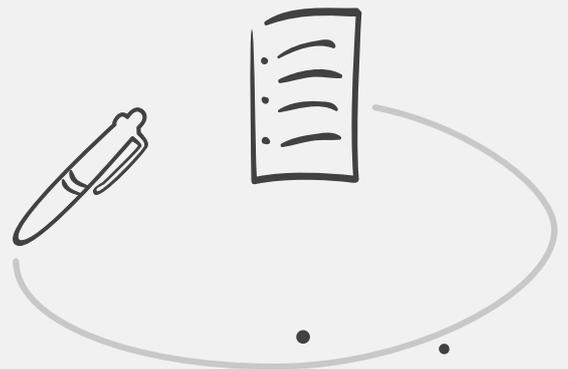


Este informe está dirigido a supervisores/as, equipos directivos y docentes del Nivel Secundario de las escuelas de la Ciudad. Contiene una descripción de las características generales de las evaluaciones FEPBA (Finalización de Estudios Primarios en la Ciudad de Buenos Aires) y TESBA (Tercer año de Estudios Secundarios en la Ciudad de Buenos Aires), y presenta los resultados de la prueba TESBA en las áreas de Matemática y de Lengua y Literatura. Incluye también algunas reflexiones y sugerencias didácticas destinadas a facilitar el aprovechamiento de la información proporcionada para la enseñanza en el aula.

# Índice

<b>1. Características generales</b> .....	7
1.1. Presentación de las evaluaciones FEPBA y TESBA .....	8
1.2. Algunas inquietudes acerca de las evaluaciones FEPBA y TESBA .....	10
<b>2. Evaluación TESBA</b> .....	14
2.1. Lengua y Literatura .....	15
2.1.1. ¿Qué evalúa esta prueba? .....	15
2.1.2. Resultados de la evaluación 2019 .....	16
2.1.3. Algunas reflexiones didácticas a partir de los resultados de la evaluación ....	23
2.1.4. Sugerencias para el aula .....	41
2.2. Matemática .....	56
2.2.1. ¿Qué evalúa esta prueba? .....	56
2.2.2. Resultados de la evaluación 2019 .....	57
2.2.3. Algunas reflexiones didácticas a partir de los resultados de la evaluación ....	65
2.2.4. Sugerencias para el aula .....	82
<b>3. Anexo técnico</b> .....	100
3.1. Lengua y Literatura .....	102
3.1.1. Aplicación y cobertura .....	102
3.1.2. Composición de la prueba .....	102
3.1.3. Los procesos lectores en la evaluación de sistema .....	103
3.1.4. Coeficiente de confiabilidad .....	105
3.2. Matemática .....	106
3.2.1. Aplicación y cobertura .....	106
3.2.2. Composición de la prueba .....	106
3.2.3. Las prácticas matemáticas en la evaluación de sistema .....	107
3.2.4. Coeficiente de confiabilidad .....	108
<b>4. Bibliografía</b> .....	109

# 1. Características generales



# 1.1. Presentación de las evaluaciones

## FEPBA Y TESBA

Las evaluaciones de finalización del Nivel Primario (FEPBA) y del 3<sup>er</sup> año del Nivel Secundario (TESBA)<sup>1</sup> desarrolladas por la Ciudad de Buenos Aires tienen como finalidad aportar información diagnóstica que contribuya al proceso de toma de decisiones para mejorar la calidad y la equidad del sistema educativo.

Las pruebas evalúan aprendizajes en las áreas de Matemática y Prácticas del Lenguaje/Lengua y Literatura que forman parte de algunas de las definiciones de logros esperables al terminar la escuela primaria y al promediar la escuela secundaria, en función de lo establecido por los marcos curriculares vigentes. Para la evaluación en el Nivel Primario, se considera el *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Segundo ciclo. Tomo 2<sup>2</sup>, Objetivos de aprendizaje para las escuelas de Educación Inicial y Primaria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.*<sup>3</sup> En el caso de la evaluación en el Nivel Secundario, se considera el *Diseño Curricular. Nueva Escuela Secundaria.*

---

<sup>1</sup> Anteriormente, en el Nivel Secundario se aplicaba la prueba de Finalización de Estudios Secundarios (FESBA) a los/as estudiantes del último año de escuelas de gestión estatal y privada, en las modalidades bachillerato, comercial y técnica. En 2017 se decidió suspenderla, considerando que la aplicación censal de las pruebas nacionales en el último año del Nivel Secundario puede permitir a la jurisdicción disponer de información respecto de los logros de aprendizaje alcanzados por los/as estudiantes al finalizar el nivel, y de este modo se puede evitar involucrar a los/as mismos/as estudiantes en una evaluación de sistema dos veces durante el año escolar.

<sup>2</sup> GCABA, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula (2004) *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Segundo ciclo*, Tomo 2. Disponible en [www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/tec/pdf/bibliografia3.pdf](http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/tec/pdf/bibliografia3.pdf).

<sup>3</sup> GCABA, Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa, Gerencia Operativa de Currículum (2014) *Objetivos de aprendizaje para las escuelas de Educación Inicial y Primaria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/propositos\\_objetivos\\_inicial\\_primaria\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/propositos_objetivos_inicial_primaria_0.pdf)

Ciclo básico<sup>4</sup> y los planes de estudio para la Modalidad Técnica. Para ambos niveles se toma en cuenta el documento Metas de aprendizaje. Niveles Inicial, Primario y Secundario de las escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.<sup>5</sup>

La información proporcionada por las pruebas permite valorar los grados de concreción de algunas metas de aprendizaje planteadas para todos/as los/as alumnos/as de la jurisdicción e identificar los alcances de las expectativas prescriptas. De allí su valor para pensar y diseñar estrategias de política educativa y programas focalizados de mejora, para tomar decisiones en torno al fortalecimiento de la enseñanza y para alimentar el trabajo colectivo de análisis de las prácticas escolares, en pos del compromiso con el mejoramiento educativo.

Por otra parte, el carácter censal y anual de las pruebas permite realizar comparaciones a lo largo del tiempo, monitorear intervenciones y definir prioridades para la acción educativa tanto a nivel del sistema como para cada región, distrito o comuna y unidad escolar. En este sentido, el principal propósito del dispositivo de evaluación es aportar a la reflexión y a la toma de decisiones en distintos niveles de gestión sobre la base de información sistemática, válida y confiable.

Las evaluaciones, aplicadas en todos los establecimientos de educación común de los niveles Primario y Secundario de gestión estatal y privada, son realizadas por todos/as los/as alumnos/as que están finalizando 7<sup>mo</sup> grado y por quienes cursan el 3<sup>er</sup> año de la secundaria. Se trata de pruebas de resolución escrita e individual.

En función de la finalidad explicitada, se espera que la información obtenida a partir de la aplicación de las pruebas FEPBA y TESBA sea analizada y utilizada por:

- responsables de políticas públicas, para la toma estratégica de decisiones tendientes a fortalecer a los actores educativos y a las instituciones y a incrementar la calidad y la equidad del sistema educativo jurisdiccional;
- supervisores/as y autoridades escolares, para que puedan gestionar las necesidades de desarrollo profesional docente y los cambios institucionales conducentes a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje;
- docentes, para que cuenten con elementos complementarios a partir de los cuales repensar las prácticas de aula y el desarrollo de secuencias de enseñanza con vistas a la mejora de los aprendizajes de los/as alumnos/as.

<sup>4</sup> GCABA, Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa, Gerencia Operativa de Currículum (2015) *Diseño Curricular. Nueva Escuela Secundaria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ciclo básico*. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc\\_nes.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_nes.pdf)

<sup>5</sup> GCABA, Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento, Gerencia Operativa de Currículum (2012) *Metas de aprendizaje. Niveles Inicial, Primario y Secundario de las escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Disponible en <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003929.pdf>

## 1.2. Algunas inquietudes acerca de las evaluaciones FEPBA y TESBA

A continuación, se introducen algunas inquietudes legítimas que suelen plantear diferentes actores del sistema a propósito de estas pruebas. Resulta interesante retomarlas dado que permiten tanto despejar interrogantes y esclarecer las potencialidades y limitaciones que las pruebas FEPBA y TESBA presentan como distinguirlas de las evaluaciones de aula, más frecuentes y conocidas por todos/as los/as integrantes de la comunidad educativa.

### *¿Es justo y adecuado tomar la misma prueba a todos/as los/as alumnos/as?*

Tal como se mencionó, las evaluaciones de aula y de sistema tienen finalidades distintas. Una prueba de aula debe considerar los diferentes puntos de partida y las heterogeneidades de los/as alumnos/as en el contexto que se aplica, tiene que poder dar cuenta de trayectorias y procesos y evaluar aquello que fue enseñado. Asimismo, debe generar una retroalimentación inmediata al docente, de forma que permita pensar estrategias de intervenciones acordes a las problemáticas detectadas. Brinda también información al/a la alumno/a sobre su propio proceso de aprendizaje y favorece la autorregulación. En cambio, una prueba de sistema ofrece información a nivel general para observar en qué medida se están favoreciendo algunos aprendizajes. Devuelve información al sistema sobre la marcha de sí mismo, específicamente en relación con algunos aprendizajes que pueden ser evaluados a partir del tipo de instrumentos que se utilizan.

### *¿Qué sentido tiene tomar una prueba que no hizo el/la docente del aula?*

La evaluación de aula ofrece información sobre la labor educativa que se realiza cotidianamente y está destinada a ser compartida con los/as alumnos/as. En cambio, la evaluación de sistema es realizada por docentes que no están directamente relacionados/as con los/as alumnos/as que rinden la prueba. El armado de la prueba cumple con una serie de procedimientos técnicos para garantizar el correcto procesamiento estadístico de la información. Para eso, se evalúa a partir de la construcción de criterios comunes para todo el sistema con el objeto de

detectar diferencias cuantitativas y cualitativas. De este modo, la prueba constituye una herramienta para evaluar en qué medida algunas de las oportunidades de aprendizaje que señala el Diseño Curricular pueden ser observadas en algunos logros de los/as alumnos/as.

### *¿Por qué no se puede mostrar toda la prueba?*

Las evaluaciones se proponen reunir información significativa que resulte comparable año tras año. Para asegurar la fiabilidad de las comparaciones es necesario mantener un conjunto de consignas que aseguren que las tareas que se están evaluando un año y otro son las mismas. De difundirse las evaluaciones en su totalidad, se perdería la posibilidad de comparar los resultados a lo largo del tiempo, en función de los mismos criterios y grados de dificultad. Por este motivo, las pruebas no pueden verse de manera completa. En cada informe pedagógico se muestran algunas actividades que las evaluaciones incluyeron y que no se volverán a tomar.

### *¿Los ítems se prueban antes de la evaluación?*

Dado que la construcción de pruebas de sistema sigue procedimientos rigurosos para garantizar la validez de los instrumentos, los ítems deben ser piloteados, es decir, probados con un conjunto numeroso de estudiantes, antes de disponer su inclusión en una prueba. Este pilotaje cumple la finalidad de asegurar que efectivamente se relevan los aprendizajes previstos y que los ítems presentan la dificultad estimada.

### *¿Por qué se toman preguntas de opción múltiple?*

La prueba de sistema implica recoger una gran cantidad de información en una sola toma en todas las escuelas de la Ciudad de Buenos Aires. Por este motivo, la mayoría de los ítems son “cerrados” y en menor medida se incluyen ítems “abiertos” o de respuesta construida (consignas que requieren que los/as alumnos/as redacten la respuesta). Los “cerrados” son mayoritariamente de opción múltiple, en los que los/as alumnos/as deben elegir solo una respuesta de un conjunto de cuatro posibilidades, aunque también se incluyen algunos del tipo “verdadero-falso” o “adecuado-inadecuado”, en los que los/as estudiantes califican afirmaciones con estas categorías.

En función de las características de la prueba, los ítems de opción múltiple permiten abarcar muchos y diversos contenidos en poco tiempo y agilizan los procedimientos de corrección a la vez que el procesamiento de la información obtenida. Resguardar la confiabilidad requiere asegurar una administración homogénea y eficaz a la población estudiantil, a la vez que garantizar criterios uniformes para la corrección.

### *¿Por qué es importante participar?*

Para interpretar adecuadamente la información es necesario considerar la tasa de participación de los/as alumnos/as en el operativo. A fin de que los datos obtenidos sean confiables a nivel institucional, resulta fundamental establecer compromisos con el dispositivo de evaluación, de manera tal que se asegure la participación de los/as estudiantes y se aliente su motivación y disposición para resolver las actividades con la mayor dedicación y esfuerzo posibles.

### *¿Resulta necesario preparar a los/as alumnos/as para estas evaluaciones?*

Las pruebas plantean a los/as estudiantes situaciones y actividades correspondientes a los contenidos que el marco curricular establece para cada nivel. No se requiere una preparación previa, más allá del trabajo cotidiano que cada docente realiza con sus alumnos/as. No es necesario ni recomendable que los/as estudiantes se ejerciten en la resolución regular de cuestionarios o problemas similares a la prueba para rendirla bien.

Respecto del formato de las preguntas, que presenta diferencias con la modalidad usual de evaluación en aula, se sugiere, principalmente, conversar con los/as alumnos/as acerca de la prueba y sus características para que no les resulte extraña a la hora de resolverla. Se recomienda trabajar con los/as estudiantes las consignas de ejemplo contenidas en los materiales de sensibilización disponibles en la página web de la UEICEE.<sup>6</sup> En ellos se proponen algunas actividades semejantes a las que se plantean en las evaluaciones y se explican los modos de marcar las respuestas en las pruebas.

### *¿Cómo pueden usarse los resultados?*

Dado que estas pruebas no tienen como objetivo evaluar a los/as alumnos/as individualmente ni lo aprendido en un año en particular, los resultados de las evaluaciones brindan información para repensar la enseñanza en cada nivel (educación primaria y educación secundaria) en una perspectiva amplia de trayectoria escolar. En este sentido, al mostrar el “punto de llegada” de los/as alumnos/as con respecto a lo evaluado, posibilitan identificar, por un lado, algunos aprendizajes logrados por la mayoría de los/as estudiantes, y por otro, ofrecen pistas para reflexionar acerca de qué oportunidades de enseñanza sería necesario incrementar a lo largo del recorrido educativo de los/as estudiantes en la Ciudad de Buenos Aires.

Si bien los resultados que se obtienen constituyen un indicador significativo del aprendizaje logrado por los/as alumnos/as en áreas fundamentales del currículum desde una perspectiva de sistema, la calidad educativa no puede inferirse a partir de una única medición. Por lo tanto, las pruebas no están diseñadas ni pueden utilizarse para realizar juicios de valor respecto de la calidad de las instituciones ni de sus docentes. En el mismo sentido, los resultados no pueden ni deben emplearse para definir certificación ni acreditación, realizar ordenamientos de alumnos/as o instituciones, establecer incentivos o promover tipo alguno de rendición de cuentas por docente o escuela.

### *¿Quiénes acceden a los resultados?*

El tipo de información que se brinda sobre las pruebas FEPBA y TESBA es diferente según la injerencia y responsabilidad de cada actor en el sistema educativo. Los resultados de las evaluaciones se comunican en términos de desempeños jurisdiccionales al conjunto del Ministerio, al sistema y a toda la comunidad educativa. Adicionalmente, se informan resultados

<sup>6</sup> En <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/fe-pba-material-de-anos-anteriores> (FEPBA) y en <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/tesba-material-de-anos-anteriores> (TESBA).

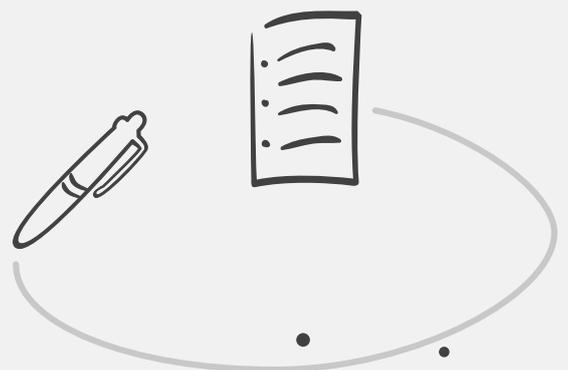
distritales y por institución a las áreas de gestión y direcciones involucradas. Los equipos de supervisión acceden a los resultados generales, distritales e institucionales de su ámbito de acción. Los equipos directivos institucionales reciben los resultados que corresponden a su escuela y distrito, además de los generales de la Ciudad de Buenos Aires.

*¿Por qué se recoge otra información que no se vincula de manera directa con las áreas evaluadas?*

La prueba incluye cuestionarios complementarios cuyo objetivo es relevar factores intraescolares y extraescolares que permiten contextualizar los resultados de los aprendizajes. Se aplican a los/as estudiantes evaluados, a sus docentes y a los/as directivos/as de los establecimientos. Incluyen preguntas cerradas que buscan indagar sobre los aspectos escolares y materiales predominantes en la tarea cotidiana y sobre factores relacionados con el contexto socioeconómico y cultural de los/as estudiantes.

La información obtenida a partir de estos cuestionarios permite poner en relación los resultados alcanzados con las condiciones en que se desarrolla la enseñanza en cada establecimiento, formular hipótesis, definir intervenciones ajustadas a las realidades institucionales y desarrollar diferentes proyectos jurisdiccionales de mejora.

## 2. Evaluación TESBA



## 2.1. Lengua y Literatura

### 2.1.1. ¿Qué evalúa esta prueba?

La prueba TESBA evalúa logros de aprendizaje relacionados con la lectura<sup>7</sup> en función de lo establecido en los marcos curriculares vigentes para la escuela secundaria. Esta evaluación permite disponer de información sobre los aprendizajes alcanzados al cierre del ciclo básico. Es importante tener en cuenta esta consideración para la interpretación de los resultados, dado que la prueba no busca indagar sobre aprendizajes de contenidos específicos del 3<sup>er</sup> año del Nivel Secundario, sino sobre algunas cuestiones que hacen a la formación de lectores/as durante los primeros años de la escuela secundaria plasmados curricularmente como prácticas de lectura literaria y no literaria. Otros aprendizajes contemplados en el currículum requieren ser analizados en el marco del trabajo en el aula y mediante otros dispositivos.

Para evaluar estrategias de lectura, se presenta a los/as alumnos/as diversidad de textos y diferentes tipos de consignas para resolver. En consonancia con las definiciones curriculares para Lengua y Literatura, las pruebas proponen que los/as estudiantes tomen contacto con una variedad de textos literarios y otros no literarios vinculados con la esfera de la literatura (reseñas, entrevistas, biografías, textos académicos, periodísticos, entre otros). En la misma línea, en la prueba se intenta ofrecer textos que estén relacionados entre sí, que muestren un camino, una ruta de lectura, pues se trata de recorridos lectores y no de un listado de textos con consignas desconectados entre sí. Con el propósito de evaluar la lectura de materiales variados, en la selección de los textos se considera su pertenencia a géneros discursivos frecuentes en el aula, así como su extensión y su complejidad (determinadas por el tema, los tipos textuales, la estructura sintáctica, la organización textual, el léxico y los aspectos enunciativos).

---

<sup>7</sup> Por el tipo de instrumento que se utiliza (se trata de una prueba escrita que los/as alumnos/as deben resolver en un tiempo acotado), no se incluye la evaluación de la oralidad y la escritura.

En la elaboración de las consignas se tiene en cuenta que los/as alumnos/as resuelvan tareas de diversa índole y con diferentes niveles de dificultad. Esas tareas implican, por ejemplo, tanto el trabajo con lo dicho explícitamente como con lo implícito; la lectura focalizada en fragmentos o de manera integral; la interpretación construida a partir de indicios sutiles o de muchos elementos. Se incluyen también actividades que buscan relevar la puesta en juego de saberes disciplinares para identificar el uso de ciertos recursos en los textos con el fin de producir determinados efectos en los/as lectores/as. En todos los casos se pretende que las tareas impliquen la relectura durante la prueba y se destaca explícitamente a los/as alumnos/as la necesidad de esta práctica. Es importante aclarar que las consignas de la prueba intentan reflejar actividades realizadas habitualmente en las aulas de Lengua y Literatura.

### 2.1.2. Resultados de la evaluación 2019

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación TESBA 2019 en términos de tareas agrupadas según su dificultad y el porcentaje de respuesta correcta. Esta forma de comunicación de los datos permite, por un lado, observar qué tipo de tareas pueden ser resueltas correctamente por la mayor parte de los/as alumnos/as; por otro, poner de manifiesto aquellas que les resultan más complejas frente a la lectura individual de textos desconocidos. Estos datos invitan a la reflexión colectiva sobre la enseñanza en el nivel, con miras a fortalecer propuestas de aula que profundicen ciertas prácticas en la formación de los/as estudiantes como lectores/as.

#### *Tareas sencillas*

Las tareas más sencillas de resolver corresponden a la lectura de textos literarios y no literarios de menor extensión, que se expresan mediante una sintaxis simple y que poseen un vocabulario conocido para los/as estudiantes. También, se trata de tareas que implican una reflexión sobre procedimientos frecuentes.

Las consignas correspondientes a este tipo de tareas tuvieron aproximadamente entre el 76% y el 83% de respuestas correctas.<sup>8</sup>

*En textos literarios, las tareas que resultaron sencillas para los/as estudiantes demandan:*

- Ubicar información que aparece de manera literal en lugares notorios del texto o que es redundante.

<sup>8</sup> Los porcentajes de respuestas correctas refieren a la cantidad de estudiantes que respondieron adecuadamente cada consigna considerada de manera individual, sobre el total de estudiantes que respondieron esa misma consigna. En cada caso, se proporciona un rango que contempla los porcentajes de respuesta correcta de las distintas consignas correspondientes a las diversas tareas descritas. Estos porcentajes no deben interpretarse como el porcentaje de alumnos/as que se ubica en un grupo de desempeño.

- Localizar ideas, conceptos, opiniones cuando la información está destacada o repetida o se encuentra en un solo fragmento en textos literarios.
- Relacionar una imagen dada, por ejemplo una ilustración, con un fragmento descriptivo del relato.
- Inferir el sentido de una palabra o frase cuando la información necesaria para ello está localizada en un fragmento en textos literarios.
- Relacionar el título del texto con un elemento particular y central para su interpretación.
- Reconocer la voz narradora en un relato ficcional.
- Identificar elementos o episodios que hacen avanzar la acción o que son claves para la interpretación integral del texto.
- Identificar el propósito de algunos procedimientos discursivos frecuentes, como por ejemplo, el uso de la puntuación para generar un clima en el relato.

*En textos no literarios, las tareas de menor dificultad implican:*

- Reconocer la idea central del texto.
- Focalizar la lectura en lugares notorios del texto.
- Identificar el propósito de algunos procedimientos discursivos frecuentes, como la ejemplificación.

### *Tareas de mediana complejidad*

Es posible identificar otro conjunto de tareas que implican un nivel de mayor complejidad para los/as estudiantes que las tareas sencillas. Se trata de tareas de mediana complejidad que involucran la lectura de cuentos de una extensión mayor, con inclusión de diferentes voces dentro del relato y en los que se hace necesario distinguir acciones principales de secundarias. En textos no literarios, las tareas plantean también mayor dificultad y exigen una lectura más sutil para, por ejemplo, reconocer algunas relaciones causales.

Las consignas correspondientes a este tipo de tareas tuvieron entre 59% y 75% de respuestas correctas aproximadamente.

*En textos literarios, las tareas de mediana complejidad son aquellas que requieren:*

- Reconocer el tema que organiza el relato.
- Identificar características propias de los géneros y subgéneros.
- Reconocer elementos del marco narrativo –lugar, tiempo, personajes– cuando no resultan evidentes.
- Reconocer elementos o episodios del relato que hacen avanzar la acción y/o que son claves para la interpretación integral del texto.

- Inferir el sentido de una palabra o frase cuando la información necesaria para ello está localizada en más de un fragmento.
- Focalizar en datos o conceptos expresados por una voz que no es la del narrador principal, siempre que aparezca citada y se incluyan marcas gráficas.
- Localizar ideas, conceptos u opiniones cuando esa información está parafraseada y no expresada literalmente.
- Distinguir episodios centrales para el desarrollo de los relatos cuando es necesario diferenciarlos de episodios secundarios.
- Reconocer el propósito de una parte cuando el tema, la estructura y el estilo son los canónicos del género.

*En textos no literarios, que responden a géneros de uso frecuente en el ámbito escolar (por ejemplo, noticias periodísticas), este tipo de tareas implican:*

- Localizar información que entra en competencia con otra similar.
- Reconocer las relaciones de causa y consecuencia entre elementos que no están muy cercanos entre sí.
- Reconocer el tema general de un texto cuando no está explícito en el paratexto y no compete con otros similares.
- Reconocer los subtemas en textos no literarios cuando el apartado es breve, no presenta voces ajenas y/o tiene un subtítulo.
- Identificar la pertinencia de los textos para determinados propósitos lectores en textos relativamente sencillos.
- Distinguir diversas voces, incluso cuando hay pocas marcas (comillas, raya de diálogo, verbos de decir).

Por último, en ambos tipos de textos:

- Pueden resolver tareas que impliquen el reconocimiento del significado de algunos términos o frases, a partir de la información suministrada por algún fragmento preciso.

### *Tareas difíciles*

Por último, resulta posible establecer un tercer conjunto de tareas que demandan una lectura más minuciosa, así como interpretaciones y análisis de mayor nivel de complejidad. Se trata de las tareas que, en los textos literarios, solicitan focalizar en procedimientos y recursos que generan un efecto en el/la lector/a y también elaborar interpretaciones a partir de lo no dicho, es decir, a partir de los sentidos sugeridos. En la lectura de textos no literarios, son tareas que implican volver al texto no solo para ver cómo está construido en su estructura, sino para avanzar hacia los motivos por los cuales está construido de ese modo.

Las consignas correspondientes a este tipo de tareas tuvieron entre el 39% y el 58% de respuestas correctas aproximadamente.

*En textos literarios que presentan una extensión mayor, vocabulario menos familiar—ya sea porque son traducciones o porque no son relatos contemporáneos— y recursos que complejizan la narración, los/as estudiantes realizan tareas que requieren:*

- Localizar información expresada por una voz que no es la principal del texto cuando aparece citada y se incluyen marcas discursivas.
- Localizar ideas, conceptos, opiniones cuando la información está diseminada o compite con otra similar.
- Identificar diferentes voces cuando no hay marcas gráficas, verbos de decir y/o compite con otras voces.
- Identificar las motivaciones de los personajes para realizar las acciones en el relato.
- Reponer los sentidos figurados en el título a partir de una lectura integral del texto.
- Inferir el sentido de una palabra o frase cuando la información está distribuida y requiere, al igual que en el caso anterior, una lectura integral.
- Identificar el efecto de un procedimiento discursivo, como por ejemplo una descripción.
- Establecer relaciones cronológicas en un relato con pocas marcas temporales.
- Reconocer elementos o episodios que son claves para la interpretación integral cuando se trata de narraciones con relato enmarcado.

*En textos no literarios relacionados con la literatura, las tareas que resultaron de mayor dificultad implican:*

- Localizar información que se encuentra parafraseada o mencionada por medio de un sinónimo.
- Distinguir entre información y opiniones que se encuentran formuladas de diversas maneras a lo largo del texto.
- Recuperar el sentido de una palabra o frase cuando la información necesaria está localizada en un fragmento.
- Reconocer la pertinencia del texto para determinados propósitos lectores cuando se trata de un texto complejo.
- Inferir el sentido de una palabra o frase cuando la información está distribuida en el texto y requiere una lectura integral.
- Identificar el tema general cuando no está explícito y compite con otros similares.
- Identificar el efecto de un procedimiento discursivo, como por ejemplo la inclusión de una cita textual.

- Reconocer el propósito de una parte del texto, cuando el tema o la estructura no corresponden al canon del género.

A continuación, se presentan dos tablas, a modo de resumen, en las que se organizan las tareas antes mencionadas por tipos de textos (literarios/no literarios), y se incluyen los rangos de respuestas correctas.

Textos literarios		Rango de respuestas correctas
Tareas		
Tareas sencillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ubicar información que aparece de manera literal en lugares notorios del texto o que es redundante.</li> <li>▪ Localizar ideas, conceptos, opiniones cuando la información está destacada o repetida o se encuentra en un solo fragmento en textos literarios.</li> <li>▪ Relacionar una imagen dada, por ejemplo una ilustración, con un fragmento descriptivo del relato.</li> <li>▪ Inferir el sentido de una palabra o frase cuando la información necesaria para ello está localizada en un fragmento.</li> <li>▪ Relacionar el título del texto con un elemento particular y central para su interpretación.</li> <li>▪ Reconocer la voz narradora en un relato ficcional.</li> <li>▪ Identificar elementos o episodios que hacen avanzar la acción o que son claves para la interpretación integral del texto.</li> <li>▪ Identificar el propósito de algunos procedimientos discursivos frecuentes, como, por ejemplo, el uso de la puntuación para generar un clima en el relato.</li> </ul>	De 76% a 83% aproximadamente



Tareas		Rango de respuestas correctas
<b>Tareas de mediana complejidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocer el tema que organiza el relato.</li> <li>▪ Identificar características propias de los géneros y subgéneros.</li> <li>▪ Reconocer elementos del marco narrativo –lugar, tiempo, personajes– cuando no resultan evidentes.</li> <li>▪ Reconocer elementos o episodios del relato que hacen avanzar la acción y/o que son claves para la interpretación integral del texto.</li> <li>▪ Inferir el sentido de una palabra o frase cuando la información necesaria para ello está localizada en más de un fragmento.</li> <li>▪ Focalizar la lectura en datos o conceptos expresados por una voz que no es la del narrador principal, siempre que aparezca citada y se incluyan marcas gráficas.</li> <li>▪ Localizar ideas, conceptos u opiniones cuando esa información está parafraseada y no expresada literalmente.</li> <li>▪ Distinguir episodios centrales para el desarrollo de los relatos cuando es necesario diferenciarlos de episodios secundarios.</li> <li>▪ Reconocer el propósito de una parte cuando el tema, la estructura y el estilo son los canónicos del género.</li> </ul>	De 59% a 75% aproximadamente
<b>Tareas difíciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localizar información expresada por una voz que no es la principal del texto cuando aparece citada y se incluyen marcas discursivas.</li> <li>▪ Localizar ideas, conceptos, opiniones cuando la información está diseminada o compite con otra similar.</li> <li>▪ Identificar diferentes voces cuando no hay marcas gráficas, verbos de decir y/o compite con otras voces.</li> <li>▪ Reconocer elementos o episodios que son claves para la interpretación integral cuando se trata de narraciones con relato enmarcado.</li> <li>▪ Identificar las motivaciones de los personajes para realizar las acciones en el relato.</li> <li>▪ Reponer sentidos figurados en el título a partir de una lectura integral del texto.</li> <li>▪ Inferir el sentido de una palabra o frase cuando la información está distribuida y requiere, al igual que en el caso anterior, una lectura integral.</li> <li>▪ Identificar el efecto de un procedimiento discursivo, como por ejemplo una descripción.</li> <li>▪ Establecer relaciones cronológicas en un relato con pocas marcas temporales.</li> </ul>	De 39% a 58% aproximadamente

Textos no literarios

Tareas		Rango de respuestas correctas
<b>Tareas sencillas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocer la idea central del texto.</li> <li>▪ Focalizar la lectura en lugares notorios del texto.</li> <li>▪ Identificar el propósito de algunos procedimientos discursivos frecuentes, como la ejemplificación.</li> </ul>	De 76% a 83% aproximadamente
<b>Tareas de mediana complejidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localizar la información que entra en competencia con otra similar.</li> <li>▪ Reconocer las relaciones de causa y consecuencia entre elementos que no están muy cerca entre sí.</li> <li>▪ Reconocer el tema general de un texto cuando no está explícito en el paratexto y no compite con otros similares.</li> <li>▪ Reconocer los subtemas cuando el apartado es breve, no presenta voces ajenas y/o tiene un subtítulo.</li> <li>▪ Identificar la pertinencia de los textos para determinados propósitos lectores en textos relativamente sencillos.</li> <li>▪ Distinguir diversas voces, incluso cuando hay pocas marcas (comillas, raya de diálogo, verbos de decir).</li> <li>▪ Reconocer el propósito de una parte cuando el tema, la estructura y el estilo son los canónicos del género.</li> </ul>	De 59% a 75% aproximadamente
<b>Tareas difíciles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localizar información que se encuentra parafraseada o mencionada por medio de un sinónimo.</li> <li>▪ Distinguir entre información y opiniones que se encuentran formuladas de diversas maneras a lo largo del texto.</li> <li>▪ Recuperar el sentido de una palabra o frase cuando la información necesaria está localizada en un fragmento.</li> <li>▪ Reconocer la pertinencia del texto para determinados propósitos lectores cuando se trata de un texto complejo.</li> <li>▪ Infiere el sentido de una palabra o frase cuando la información está distribuida en el texto y requiere una lectura integral.</li> <li>▪ Identificar el tema general cuando no está explícito y compite con otros similares.</li> <li>▪ Identificar el efecto de un procedimiento discursivo, como por ejemplo la inclusión de una cita textual.</li> <li>▪ Reconocer el propósito de una parte del texto, cuando el tema o la estructura no corresponden al canon del género.</li> </ul>	De 39% a 58% aproximadamente

### 2.1.3. Algunas reflexiones didácticas a partir de los resultados de la evaluación

Esta vez, en este Informe 2019, se propone analizar consignas abiertas sobre un texto no literario a diferencia de lo realizado en el Informe 2018 en el que se analizaron consignas abiertas correspondientes a un texto literario “Los amigos”, de Julio Cortázar. Las respuestas resultan de particular interés para el trabajo didáctico porque permiten realizar un análisis cualitativo destinado a comprender cómo leen los/as estudiantes, qué hipótesis construyen a partir de los indicios que dan los textos, en qué aspectos se detienen y cuáles tienden a pasar por alto. Para el desarrollo del análisis se tomarán ejemplos de consignas que han sido liberadas, es decir, puestas a disposición de los/as lectores/as y retiradas de futuras pruebas.

En general, en este tipo de pruebas, las consignas abiertas plantean a los/as estudiantes preguntas referidas a los textos leídos, y les demandan una breve escritura como respuesta. Estas preguntas buscan indagar sobre sus posibilidades para obtener informaciones, interpretar partes de los textos o analizar cómo estos están contruidos. Debe advertirse que, a diferencia de lo que suele ocurrir en las pruebas de aula —en las que lectura y escritura se evalúan de manera entrelazada—, en evaluaciones de sistema centradas en lectura, la corrección se detiene exclusivamente en aquello que se pretende indagar como interpretación en un texto dado. En consecuencia, no se toman en consideración los errores, en torno a la escritura, relacionados con la normativa, la construcción sintáctica de las respuestas o la adecuación al registro escrito y formal.

Las consignas abiertas que se analizarán a continuación fueron respondidas a partir de la lectura de un texto no literario. Se trata de una entrevista a un escritor fundamental de la literatura argentina: Horacio Quiroga.

El desarrollo de los distintos temas que aparecen tratados en la entrevista se van “engarzando” entre la voz del entrevistador y la del entrevistado, quien muchas veces decide no responder directamente a lo preguntado derivando la entrevista hacia otros temas. En este sentido, esta particularidad del género discursivo, por un lado, y por otro, el hecho de que el entrevistado sea un escritor, hace que la lectura del texto pueda resultar algo dificultosa para un/a lector/a que no frecuente este tipo de textos o bien que esté acostumbrado/a a entrevistas con un interjuego de preguntas y respuestas más directo. Desde 3<sup>er</sup> año en adelante, es interesante acercarse a entrevistas que no solo ofrezcan información sobre los/as autores/as y su literatura, sino que, además, permitan observar cómo cada autor/a se construye a sí mismo/a como artista frente a sus lectores/as; esto puede implicar rodeos, juegos de palabras, humoradas, ironías y otras estrategias para alejarse del/de la entrevistado/a común. Si se piensa en la entrevista a un/a artista como género discursivo, es habitual que los/as lectores/as, al acercarse a ellas, busquen conocer más a esa personalidad y, de algún modo, buscar algún tipo de originalidad en esas respuestas.

Particularmente, en el paratexto de esta entrevista, se presenta un recuadro, que contiene enteramente una cita directa de la voz del escritor entrevistado. Es decir, este segmento que

está localizado en una posición marginal no constituye parte de la entrevista, por lo tanto, el/la estudiante debe reconocer que allí la voz enunciativa es la voz de quien fuera entrevistado. El texto ofrece marcas que así lo indican: el uso de las comillas y, a continuación, el nombre del escritor entrevistado.

Presentamos aquí el primero de los ítems analizados:

### Ítem L3M178

**Proceso lector:** Interpretación

**Indicador:** Diferencia información y opinión y reconoce la perspectiva del/de la autora.

**Nivel de dificultad esperado:** 3

<p><b>Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.</b></p> <hr/> <hr/> <hr/>
---

### Descripción de la tarea

Para resolver este ítem, los/as estudiantes deben localizar aquellas zonas del texto en las que el entrevistado valora positivamente la literatura de Quiroga. La dificultad del ítem reside en que son muy pocas las ocasiones en las que la valoración se da explícitamente y en otros casos está sugerida. Para presentar la respuesta, pueden optar por transcribir una cita literalmente o parafrasear un fragmento del texto.

### Análisis cualitativo

Las respuestas para este ítem fueron consideradas como correctas o incorrectas, es decir, no se consideró la posibilidad de respuesta parcialmente correcta. Entre las respuestas consideradas como correctas se aceptaron tanto aquellos casos en los que se copia un fragmento del texto de manera literal como aquellos en los que se presenta una paráfrasis o reformulación.

El ítem, en términos generales, fue resuelto adecuadamente por el 61,6%, a pesar de que son pocas las zonas en las que explícitamente se valora a Horacio Quiroga como buen escritor. De hecho, la mayor cantidad de respuestas consideradas como correctas seleccionaron la siguiente zona del texto:

*“Los mejores cuentos de Quiroga no hubieran podido ser escritos ni siquiera por Kipling. Ni por Poe. Ni por Hemingway, ni por London. Ni por nadie que no fuera Quiroga.”*

En este caso, a pesar de que la sintaxis es compleja desde el punto de vista interpretativo ya que aparece construida a partir de la negación (“no hubieran podido ser escritos ni siquiera por Kipling (...) ni por nadie que no fuera Quiroga”), la primera parte de la frase explícita que Quiroga realizó buenos cuentos: “Los mejores cuentos”. Entendemos que este indicio es el que llevó a elegir mayormente esta zona del texto.

Ejemplo 1:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

“Los mejores cuentos de Quiroga no hubieran podido ser escritos ni siquiera por Kipling. Ni por Poe”

Otra zona elegida, en la que surge medianamente explícita la valoración positiva del entrevistado sobre Quiroga como escritor es: “Quiroga me enseñó el rigor”, que aparece en el marco de una pregunta acerca de cuál es la deuda que el entrevistado, en tanto escritor, tiene con otro escritor como Quiroga. En este caso, asumimos que los indicios ofrecidos por el texto son: el uso del verbo enseñar; el sustantivo rigor, que en este contexto adquiere un valor positivo; y el hecho de tener “una deuda” con el escritor, que muestra la influencia de la obra de un escritor sobre otro. Así, se muestra una relación maestro-discípulo, entre ambos escritores, que es leída por los/as alumnos/as como una marca de valoración positiva.

Ejemplo 2:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

“Quiroga me enseñó el rigor”

En menor medida, los/as alumnos/as seleccionaron zonas en las que la referencia a Quiroga como buen escritor merece algún tipo de inferencia mayor gracias a que la valoración es menos directa o explícita:

“Quiroga se ha convertido en un mito ineludible del canon escolar” (voz del entrevistador) *porque los chicos y los adolescentes son crueles y fatales. Les fascina el horror, lo monstruoso y lo triste*” (voz del entrevistado).

En este caso, entendemos que la selección de este fragmento, que ocupa la parte final de la entrevista, puede deberse, por un lado, a que las partes iniciales y finales de los textos suelen ser las que captan mayormente la atención del/de la lector/a; por otro, a que se menciona la relación que tienen los cuentos de Quiroga con el ámbito escolar y con los/as chicos/as y los/as adolescentes, de manera que los/as estudiantes pueden haberse sentido interpelados/as durante la lectura de esta zona de la entrevista o bien pueden haberse reconocido en ese gusto por Quiroga.

Ejemplo 3:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

*“Porque los chicos y adolescentes son crueles y fatales. Les fascina el horror, lo monstruoso y lo triste, seguramente como ejercicio previo a eso que llamamos la vida”*

Otra zona que se podría tomar para responder a esta consigna forma parte del recuadro paratextual: “*Si es cierto que uno de los rasgos esenciales de nuestra mejor literatura –sea argentina, uruguaya o rioplatense– es su preocupación metafísica, también es cierto que Quiroga pertenece a lo que los argentinos llamamos nuestra literatura.*” Pocos/as alumnos/as la seleccionaron y, quizás, esto se deba a que no forma parte de la entrevista, precisamente, se encuentra localizada en un paratexto al final del texto; o también, a que implica un mayor grado de inferencia interpretar que para formar parte de “nuestra literatura” es condición ser “buen escritor”. A continuación se muestran dos ejemplos que ilustran este caso:

Ejemplo 4:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.

También es cierto que Quiroga pertenece a lo que nosotros llamamos nuestra literatura.

Ejemplo 5:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.

"Quiroga pertenece a lo que los argentinos llamamos nuestra literatura."

Otras razones que aparecieron –aunque en menor medida– para justificar por qué Quiroga es un buen escritor se pueden observar en este ejemplo, que recupera la originalidad de la literatura de Quiroga, según el escritor entrevistado.

Ejemplo 6:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.

"El tema de Quiroga me es la selva, es el hombre existencial arrojado en un mundo salvaje, donde los antagonistas metafísicos son la muerte, la oscuridad, el miedo"  
"Nos reveló la selva como paisaje"

Hasta aquí se han analizado ejemplos de respuestas que toman partes textuales de la entrevista. A continuación, se observarán algunos casos de respuestas construidas por los/as estudiantes a partir de reformulaciones. Si bien el ítem solicitaba justificar con un ejemplo del texto, se ofrecen aquí estas resoluciones que, al ser analizadas en detalle, obtuvieron el puntaje de correctas, porque pueden evidenciar un avance con respecto a la interpretación del texto y la jerarquización de la información que luego es apropiada para responder. A su vez, dejan de manifiesto diferentes modos de reformulación del texto: algunos más apegados y otros más elaborados. En todos ellos, sin embargo, es claro que los/as estudiantes lograron justificar cómo el entrevistado, a lo largo de la entrevista, sostiene que Quiroga es un buen escritor.

Ejemplo 7:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

Se refiere a la muerte como algo común que para en los ruidos, apuro, la locura, la decisión y a los chicos y adolescentes que como frotan los ansias más quieto al suspenso y el horror.

Ejemplo 8:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

Porque los cuentos que escribe le fascina a los niños y adolescente / Quiroga le da eso lo que le fascina al público

Ejemplo 9:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

Destaca a Quiroga entre otros escritores

Ejemplo 10:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

Porque Quiroga le enseñó el ruger

Por otra parte, las respuestas consideradas incorrectas obtuvieron un porcentaje bajo (6,8%), mientras que el 31,1% de los/as estudiantes no resolvió esta tarea.

Respecto de las respuestas incorrectas, se trata de casos en los que no se logra precisar las razones por las cuales el escritor entrevistado considera a Quiroga como un buen escritor. Las causas de tal imprecisión están relacionadas con el uso del léxico (por ej.: “cuentos espirituales”).

Ejemplo 11:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justifícalo con un ejemplo del texto.

Porque hace referencia a los cuentos espirituales, donde no aparecen antagonistas físicos, sino psicológicos y de lo rido cotidiano como por ej. La muerte.

También fueron consideradas como respuestas incorrectas aquellos casos en los que se selecciona un fragmento que no responde a las ideas de “ser un buen escritor”, y aquellas que demuestran una lectura incorrecta de distintas zonas del texto.

Ejemplo 12:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justifícalo con un ejemplo del texto.

“Yo no busco reflejarme en mis ficciones. Ni creo que lo busque Quiroga. Lo que pasa es que un escritor no tiene más remedio que ser eso que escribe.”

Ejemplo 13:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justifícalo con un ejemplo del texto.

Un rigor inigualable de leerlo.

Ejemplo 14:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justifícalo con un ejemplo del texto.

tiene mucha personalidad

Ejemplo 15:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justifícalo con un ejemplo del texto.

ya que los cuentos pueden ocurrir en cualquier lugar...

Ejemplo 16:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justifícalo con un ejemplo del texto.

CUANDO DICE QUE ES COMO UNA "ALMOHADILLA DE PLUMAS"

Ejemplo 17:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.

porque es uno de los escritores más importante, que fue creciendo con sus libros inspirándose en los cuentos infantiles.

Ejemplo 18:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.

Sostiene que es un buen escritor ya que Quiroga escribe para hacer creer que uno deambule en otro mundo.

Ejemplo 19:

Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.

porque logran introducir a los niños y adolescentes a la lectura de diferentes maneras.

## Ejemplo 20:

**Abelardo Castillo sostiene que Horacio Quiroga es un buen escritor. Justificá con un ejemplo del texto.**

Por que nace que los demas se entretengan y con  
FINALES ABIERTOS.

Hasta aquí se ha analizado el ítem L3M178, de Interpretación, que permitió evaluar la diferenciación entre información y opinión, y el reconocimiento de la perspectiva del autor. A continuación, se analizará otro ítem abierto (L3M179) en el que se evalúo el reconocimiento de subtemas en textos no literarios.

### Ítem L3M179

**Proceso lector:** Interpretación

**Indicador:** Reconoce los subtemas en textos no literarios cuando el apartado es de mayor extensión, tiene voces ajenas y/o no tiene subtítulo.

**Nivel de dificultad esperado:** 3

**Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.**

a) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Para resolver esta tarea, los/as estudiantes deben realizar una abstracción a fin de elaborar un enunciado que generalice algún aspecto desarrollado en la entrevista. Será importante, entonces, jerarquizar la información que aparece. No se trata de mencionar cuestiones que están presentes o dichas en el texto, sino de distinguir aquellos temas significativos que se despliegan en alguna parte de la entrevista. Esta es una tarea muy frecuente entre las prácticas de

lectura tanto dentro como fuera de la escuela, ya que permite luego sacar conclusiones sobre aquello que se leyó e intercambiar con otros/as lectores/as, hayan leído o no esa entrevista. La lectura de entrevistas se trata de una práctica fundamental que se propicia en las distintas disciplinas y que sería deseable instalar como formación ciudadana a largo plazo.

En el género abordado, como se señaló antes, la voz de entrevistador también instala algunos temas que el entrevistado elige a veces responder y otras veces eludir. Será importante observar si el tema indicado por el/la estudiante es uno de los que efectivamente desarrolla el entrevistado. Algunas respuestas de los/as estudiantes pueden partir de una lectura integral de la entrevista (relevando temas generales), y otras pueden detenerse en algún tema que se trate en un fragmento.

### **Análisis cualitativo**

Este ítem, en comparación con el anterior, arroja resultados más bajos de respuesta correcta (45,50%), en consonancia con los que se obtienen con este indicador vinculado a subtemas en textos no literarios, que suelen representar desafíos mayores para los/as estudiantes. Es posible que, en parte, esto pueda deberse al tipo de tarea necesaria para resolver este ítem. Esta implica llevar adelante una lectura de búsqueda en la que los/as estudiantes deben realizar una abstracción para elaborar un enunciado que generalice algún aspecto desarrollado en la entrevista. Para ello, entonces, es necesario jerarquizar la información que aparece, y por lo tanto, no se trata de mencionar cuestiones que están presentes o dichas, sino de distinguir aquellos temas significativos que se despliegan en alguna parte del texto.

Además, otro factor que puede haber ejercido influencia en los resultados es el hecho de que se les solicitaba colocar dos temas desarrollados en la entrevista. Como la evaluación de este ítem contemplaba la posibilidad de que los/as alumnos/as colocaran solo un tema en lugar de dos, estas respuestas fueron consideradas “parcialmente correctas”. Los resultados arrojaron que un 17,6% logró proporcionar al menos un tema correcto.

Ahora bien, si se tiene en cuenta el porcentaje de respuestas correctas y se lo suma al correspondiente a las parcialmente correctas, el porcentaje de estudiantes que puede resolver esta tarea asciende a 61,10%. Por lo tanto, podríamos decir que este porcentaje es el que corresponde al total de alumnos/as que logran realizar una tarea para la cual es necesario llevar a cabo una abstracción en la lectura a fin de elaborar un enunciado que generalice algún aspecto desarrollado en la entrevista.

El 45,5% de las respuestas fueron consideradas correctas dado que se completan colocando dos temas. Entre los temas elegidos para responder el ítem podemos mencionar respuestas que presentan los siguientes:

- Los temas de sus cuentos.
- Lo que les gusta a los/as adolescentes y chicos/as.
- El hombre existencial en Quiroga.

- La deuda que tiene el entrevistado con Quiroga.
- El ámbito de desarrollo de los cuentos de Quiroga.
- La comparación con otros escritores.
- Quiroga como mito del canon escolar.
- El reflejo de los/as escritores/as, en general, en sus propias obras.

Ahora bien, más allá de los temas seleccionados por los/as alumnos/as en sus respuestas, resulta interesante observar la calidad en la reformulación proporcionada que, como se esperaba, muestran un grado de abstracción y jerarquización de la información que se ve reflejada en el lenguaje empleado: aparición de nominalizaciones que llevan a construir frases nominales (por ej.: “La capacidad de transmitir rigor”), o bien, el uso de oraciones completas en las que aparece el entrevistado como sujeto activo en la entrevista respecto de los temas tratados sobre Quiroga (por ej.: “[el escritor entrevistado] lo compara con autores de alto prestigio y dice que no se podrían comparar con Quiroga”). Estas respuestas evidencian una reformulación interpretativa de parte de los/as estudiantes que es deseable fomentar en las aulas a la hora de abordar textos no literarios para que, en el ciclo orientado de la escuela secundaria, puedan recorrer el camino que va del apego textual a la reformulación interpretativa en sus lecturas, ya sean estas plasmadas por escrito o resueltas en la oralidad de los intercambios lectores.

Ejemplo 21:

**Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.**

a) La forma de los textos y verbos que hizo Quiroga

b) Como Quiroga es una inspiración hacia él a la hora de escribir un texto

Ejemplo 22:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) La no importancia del espacio en que transcurre el cuento.
- b) La importancia de la fatalidad y crueldad de la muerte que se encuentra en los cuentos de Quiroga.

Ejemplo 23:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) EL INTERÉS DE LA JUVENTUD POR LOS CUENTOS DE QUIROGA
- b) LA CAPACIDAD DE TRANSMITIR VIBOR

Ejemplo 24:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) Que la sorpresa, para él, es un valor literario
- b) Quiroga nos reveló la selva a los argentinos pero no como paisaje, sino, como geografía espiritual.

Como dijimos más arriba, fueron codificadas como respuestas “parcialmente correctas” aquellas que mencionan un único tema, en lugar de dos. Pero también fueron consideradas “parcialmente correctas” aquellas respuestas en las que uno de los temas se presenta de manera imprecisa por cuestiones relativas a la selección léxica o porque son poco específicas y resultan muy amplias (por ej.: “Horacio Quiroga”, en lugar de colocar “Los cuentos de Horacio Quiroga”), o bien, respuestas que dan cuenta de problemas en la interpretación del texto por manifestar una lectura errónea, por ejemplo, contraria a lo dicho en la entrevista. En el aula estas constituirían las respuestas que sería necesario ajustar y repensar en los intercambios entre compañeros/as y docente para que quienes necesiten avanzar hacia una mayor precisión en la expresión logren hacerlo a partir de la puesta en común de distintas posibilidades de resolución de la consigna.

Ejemplo 25:

**Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.**

a) La importancia de Quiroga en la literatura

b) Explica ~~esto~~ sobre que tipo de lectura escribía Quiroga

Ejemplo 26:

**Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.**

a) El tema de los finales, y de como son las partes mas importantes para sorprender al lector

b) La relacion inseparable entre obra/autor y de como somos lo que generamos, sea musica, libro, etc

Ejemplo 27:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) **Los FATALES QUE SON LOS AMIGOS**
- b) **Los CUENTOS DE QUIROGA**

Ejemplo 28:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) **Los CUENTOS DE QUIROGA**
- b) **Los CUENTOS MAS IMPORTANTES DE QUIROGA**

Ejemplo 29:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) **La Muerte**
- b) **El ambiente**

Respecto de los resultados obtenidos para las respuestas consideradas incorrectas, el porcentaje corresponde al 8,8%, mientras que un 27,2% no completó esta tarea.

Las últimas consideraciones tenidas en cuenta para codificar como parcialmente correcta una respuesta corresponden también a las que se tuvieron en cuenta para considerar las respuestas como incorrectas.

Fueron consideradas como incorrectas aquellas respuestas que resultaron imprecisas ya sea por cuestiones relativas a la selección léxica o porque son poco específicas y resultan muy amplias (por ej.: “Horacio Quiroga”, en lugar de colocar “Los cuentos de Horacio Quiroga”), o bien, respuestas que dan cuenta de problemas en la interpretación del texto por manifestar una lectura errónea (por ej.: “que a Quiroga le criticaron algunos cuentos por ser infantiles”). Como se dijo anteriormente, estas constituirían las respuestas que en el aula sería necesario ajustar y repensar en los intercambios entre compañeros/as y docente para que quienes necesiten avanzar hacia una mayor precisión en la expresión logren hacerlo a partir de la puesta en común de distintas posibilidades de resolución de la consigna.

Ejemplo 30:

**Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.**

a) Horacio Quiroga

b) ~~El~~ LA Literatura

Ejemplo 31:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) La relación de la muerte con el personaje principal
- b) Que Quiroga le criticaron algunos cuentos por ser infantiles

Ejemplo 32:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) El reflejo de la lectura y escritura.
- b) La interpretación.

Ejemplo 33:

Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.

- a) Desarrolla lo escrito en la "Colección Archivos de todos los cuentos de Quiroga"
- b) Desarrolla su opinión sobre varios temas de la literatura

### Ejemplo 34:

**Mencioná dos temas que Abelardo Castillo desarrolla en la entrevista.**

a) Lo político

b) El perro

Para finalizar este análisis de ítems abiertos, es posible sostener que se recogió una buena resolución de las consignas de este tipo, dado que los problemas que se observaron en las respuestas de los/as estudiantes no están ligados estrechamente a la lectura, sino, principalmente, a la escritura. A su vez, los desafíos que se presentan en la escritura no se vinculan con la sintaxis, la coherencia y la cohesión o la normativa. Los datos obtenidos conducen a reflexionar sobre la importancia de la calidad de la información construida en las respuestas en términos de mayor o menor precisión o mayor o menor grado de generalización. Esta conclusión es relevante para entender en dónde focalizar cuando se elaboran propuestas didácticas para el abordaje de textos no literarios.

#### 2.1.4. Sugerencias para el aula

Retomando los resultados comentados en el apartado anterior, en este se presentan propuestas para el diseño de un proyecto de lectura y escritura con el fin de abordar la articulación de textos literarios y no literarios<sup>9</sup> (textos de estudio como entrevistas, reseñas, biografías y notas de interés cultural). En línea con el *Diseño Curricular de Lengua y Literatura*, estas sugerencias procuran dedicarse al eje de Prácticas del Lenguaje en contextos de estudio sobre la base de textos referidos a la disciplina, que contextualizan y permiten profundizar la lectura literaria. A la vez, se toma uno de los contenidos sugeridos para tercer año —la producción de reseñas, en este caso, en formato de video— como una práctica que permite tender un puente entre interpretación, producción y crítica.

<sup>9</sup> Se adopta en este documento la nomenclatura “texto no literario”, tal como se emplea en la prueba TESBA, dado que el eje literario/no literario organiza los contenidos y los indicadores de evaluación. En el caso de este proyecto, esta denominación equivale a los textos que en el Diseño Curricular son llamados “textos de estudio”.

En el proyecto presentado, los/as estudiantes reunidos/as en pequeños grupos producirán videos con recomendaciones de cuentos al estilo de los/as *booktubers*, jóvenes que comentan libros a través de YouTube. Este tipo de proyectos posibilitan poner en acción un propósito comunicativo relevante desde la perspectiva actual del/de la estudiante, al proponerle actividades con circulación y destinatarios reales.

En cuanto a la selección de los cuentos, se sugieren como eje distintas miradas sobre lo monstruoso en autores/as argentinos/as, en su mayoría contemporáneos. El corpus seleccionado se compone de los siguientes cuentos: “El desentierro de la angelita”, de Mariana Enriquez; “Los monstruos” y “El hombre gato”, de Juan Diego Incardona; “La puerta condenada” y “Casa tomada”, de Julio Cortázar; y “Pájaros en la boca”, de Samanta Schweblin. En el recorrido planteado, se propone pensar lo monstruoso en sentido amplio, como una zona narrativa que abarca temas y situaciones no solo relacionadas con la participación de monstruos o fantasmas, sino también relativas al extrañamiento que produce la deformación de lo familiar —en el sentido de lo siniestro— o la irrupción de lo desconocido<sup>10</sup>. Así, en algunos cuentos, el eje puede abordarse en su materialidad (por ejemplo, el fantasma de “El desentierro de la angelita”), mientras que en otros está vinculado con lo siniestro (la niña que devora pájaros ante la mirada estupefacta de su madre y de su padre, en “Pájaros en la boca”) o con aquello que no se puede ver y que va más allá de la realidad inmediata (por ej., el llanto del niño en “La puerta condenada”).

Antes de iniciar el recorrido del proyecto, es importante que se les presente a los/as estudiantes la propuesta de trabajo que concretarán en grupos: realizar una reseña a modo de *booktubers* de un cuento del corpus, recurriendo para esto a textos no literarios que dialoguen con el relato elegido. En este momento, será necesario definir los/as destinatarios/as y el ámbito de circulación para el producto final (publicación en el blog del colegio, presentación en una jornada o muestra, etc.). Esto otorgará sentido a los quehaceres de lectura y escritura y, a la vez, influirá en ciertas decisiones que tendrán que ir tomando respecto de sus *booktubers* (selección del registro y el léxico, recursos visuales a emplear, entre otros aspectos).

Se sugiere organizar el proyecto en tres momentos que se pueden modificar según las decisiones del/de la docente y los énfasis que quiera proponer en el aula: 1) lecturas, visionados y escrituras intermedias, 2) escritura del guion y elaboración del video, y 3) difusión de los *booktubes* en la comunidad educativa y en las redes sociales.

---

<sup>10</sup> Para profundizar sobre el concepto de lo monstruoso en la literatura, el/la docente puede consultar, por un lado, el primer apartado de la ponencia de Urli (2012), donde se hace un recorrido teórico a través de distintos autores que abordaron el tema. Por otro lado, en el artículo de García (2015), puede encontrarse una conceptualización en torno a este eje que, si bien está planteada en relación con la Literatura Infantil y Juvenil en el contexto de la última dictadura argentina, se puede generalizar y pensar en sentido amplio para otras zonas de la literatura.

## Primer momento. Lecturas, visionados y escrituras intermedias

Luego de compartir con los/as estudiantes el cronograma de organización de tiempos y tareas, las instancias y formas de evaluación y el propósito del proyecto, se abre este primer momento del recorrido. Se trata de una serie de encuentros en que los/as estudiantes abordarán textos, videos, compartirán intercambios, escribirán y tomarán notas. De esta manera, se irá construyendo la escritura final, el *booktube*.

### a) Visionado de un *booktube*

Para iniciar el recorrido, se propone el visionado compartido de la reseña en video de la *booktuber* Cecilia Bona “Las cosas que perdimos en el fuego - Mariana Enriquez” del canal de YouTube *Por qué leer*<sup>11</sup>.

A partir de esta reseña en video, por un lado, se sugiere propiciar intercambios acerca de las características generales de los *booktubes* y de las experiencias de los/as estudiantes como espectadores/as: “¿Conocen este tipo de videos? ¿Para qué creen que sirven y quiénes son sus destinatarios/as? ¿Qué información contiene el *booktube* visto?”. Esta será también una buena oportunidad para llamar la atención sobre algunos de los recursos que se emplean en estos nuevos formatos comunicativos. En el video propuesto, por ejemplo, se leen fragmentos del libro comentado, se muestran fotos de los/as autores/as que se mencionan y se introducen separadores para presentar tanto la ficha bibliográfica como la biografía de Enriquez.

Por otro lado, el visionado de esta reseña permitirá introducir a esta autora que luego leerán en clase: “¿Qué información sobre Enriquez se menciona en el *booktube* visto?”. Será conveniente detenerse en el segmento del video donde se incluyen datos biográficos:

Los cuentos están escritos por Mariana Enriquez. Ella es periodista, se autoconsidera cobarde, pero es muy fanática de los cuentos de terror, especialmente de la literatura anglosajona. Mariana Enriquez nació en Valentín Alsina, Lanús, provincia de Buenos Aires, en 1973. A los 21 años publicó su primera novela. Estudió Comunicación Social en la Universidad de La Plata, es periodista y subeditora del suplemento *Radar* del diario *Página/12*. En el mundo literario es autora de cuentos, relatos, novelas y el ensayo *La hermana menor. Un retrato de Silvina Ocampo*. Entre sus escritores favoritos están Robert Aikman, Silvina Ocampo y Julio Cortázar.

Así, podrán ir desplegando los distintos aspectos que se mencionan en la biografía, como por ejemplo: nombre, profesión, fecha de nacimiento, entre otros. A partir de este intercambio, se sugiere llamar la atención sobre el tipo de información biográfica que contiene un *booktube* y sobre la función que esta cumple en relación con los propósitos de estos videos:

<sup>11</sup> Disponible en [https://youtu.be/\\_j9svve7Rtk](https://youtu.be/_j9svve7Rtk)

información breve y precisa sobre el/la autor/a que permita contextualizar el texto reseñado, pero también con el aporte de algunos datos para llamar la atención del/de la espectador/a.

## b) Lectura de biografía y planificación de ficha biográfica

En este momento, se compartirá una biografía de Mariana Enriquez realizada por la revista *Anfibia*<sup>12</sup>, para retomar la reflexión iniciada en el apartado anterior sobre la inclusión de datos biográficos en los *booktubes*.

Tanto en esta etapa como en el trabajo subsiguiente con los cuentos del corpus, la lectura de diferentes biografías permitirá abordar textos no literarios con un propósito lector vinculado a la realización de *booktubes*. En este sentido, sería interesante comparar el texto de *Anfibia* con la sección biográfica incluida en el video: “¿Por qué piensan que en el *booktube* se incluyeron algunos datos y no otros? ¿Incorporarían algo más?”. Por ejemplo, en el video se menciona la fascinación de Enriquez por los cuentos de terror y allí se podría comentar que tiene una biblioteca enorme “con montones de libros” de este género, como se destaca en la biografía de *Anfibia*.

A partir de estos intercambios, se podrá elaborar entre todos un plan de ficha biográfica que servirá de insumo a la hora de escribir los guiones para los videos. A continuación, se propone un modelo con algunos aspectos generales:

### Plan de ficha biográfica

- Nombre:
- Fecha de nacimiento:
- Nacionalidad:
- Trabajos que realizó:
- Información que capte la atención del público (por ej., alguna anécdota vinculada con la escritura):
- Datos del/de la autor/a que se relacionen con la obra:
- Escritores/as o libros favoritos:

## c) Lectura del cuento “El desentierro de la angelita” y puesta en diálogo con textos no literarios

En esta etapa, se propone la lectura compartida del cuento “El desentierro de la angelita”, de Mariana Enriquez. Luego de leer, el foco estará puesto en establecer puentes entre este relato y los textos no literarios abordados previamente (el *booktube* y la biografía). Por ejemplo, si bien el relato leído pertenece a otro libro de la autora, podría preguntarse si encuentran relaciones con la caracterización general que se hace de los cuentos en la reseña en video de

<sup>12</sup> Disponible en <http://revistaanfibia.com/autor/mariana-enriquez/>

*Las cosas que perdimos en el fuego.* “¿Es ‘El desentierro de la angelita’ un relato ‘espeluznante’? ¿Plantea ‘situaciones de extremo miedo’ que provocan terror en los/as lectores/as?”.

Para continuar ahondando en este punto, se sugiere leer con los/as alumnos/as el siguiente fragmento de “El cuento por su autor” (*Página/12*<sup>13</sup>) y reflexionar sobre algunas de las ideas que allí se plantean: “¿A qué se refiere Enriquez cuando afirma que este texto ‘guarda una sonrisa cruel’? ¿Piensan que tiene humor negro o que, como sostiene la autora, la risa es provocada por los nervios?”.

No me gusta leer prosa en voz alta —ni escuchar leer, para el caso—, pero cuando alguien me pide que lo haga y yo accedo por buena educación, suelo elegir este cuento, porque hace reír a la gente. Me dicen que tiene humor negro, pero yo creo que se ríen de nerviosos. También es el favorito de los adolescentes, por eso confío en él. Cuando lo escribí no me sentí ensañada, pero ahora me doy cuenta de que el relato guarda una sonrisa cruel. Es uno de los pocos cuentos de fantasmas que haya escrito, y Angelita es un fantasma bastante atípico, que se esconde muy poco —un fantasma gore—.

Podría también retomarse la primera parte de la nota de *Página/12* mencionada —donde la autora alude a algunas experiencias de su infancia que se unieron en la escritura de este cuento—, y vincularse con la información que brinda el *booktube*, al mencionar, por ejemplo, que en muchos de los cuentos de Enriquez la fuente de inspiración fue hechos de la vida real.

Asimismo, sería interesante reparar, en el texto de *Anfibia*, en la caracterización de los espacios, para pensar la manera en que estos se construyen en “El desentierro de la angelita”: “¿Encuentran algún fragmento en el que se vea el ‘clima sórdido y fascinante del suburbio’ que menciona la biografía?”.

#### **d) Lectura de otros cuentos e intercambios lectores en relación con lo monstruoso**

En esta etapa, se propone continuar la lectura compartida de los cuentos del corpus, poniendo el foco en el eje de lo monstruoso. Como señala el *Diseño Curricular para la Nueva Escuela Secundaria*, es necesario que cada docente establezca el tiempo y las condiciones didácticas para que los/as estudiantes puedan actuar en el aula como participantes activos de una comunidad de lectores/as: lean, comenten lo leído, contrasten interpretaciones, planteen posturas personales sobre las temáticas que presenten los textos, analicen recursos y fragmentos. Asimismo, es fundamental la intervención del/de la docente en los intercambios para realizar aportes o introducir interrogantes que permitan profundizar la interpretación y avanzar en la reflexión y evaluación de lo leído.

Como se mencionó en la introducción de este apartado, “Sugerencias para el aula”, esta propuesta de recorrido literario abre un amplio abanico para abordar lo monstruoso que

<sup>13</sup> Disponible en <https://www.pagina12.com.ar/diario/verano12/23-186790-2012-02-03.html>

no se limita a su asociación tradicional con el género de terror, y que puede generar distintas sensaciones en el/la lector/a: desde pavor hasta fascinación. En esta selección literaria se decidió abordar distintas temáticas y miradas sobre lo monstruoso: la aparición de un fantasma como protagonista (“El desentierro de la angelita”), aquello desconocido que despierta un temor concreto (“Los monstruos”), “lo otro” indefinido que altera la rutina y cambia completamente la vida de dos hermanos (“Casa tomada”), lo siniestro que irrumpe en una casa de familia en la que una niña devora sin parar nada más y nada menos que pájaros (“Pájaros en la boca”).

Para abordar este eje, se presentan una serie de interrogantes que pueden atravesar y guiar la lectura de cada uno de los cuentos del conjunto y del conjunto como un todo. Se trata simplemente de líneas de análisis sugeridas que el/la docente podrá modificar u omitir en función de las diferentes características de su clase. Será interesante —además del eje común que los atraviesa— relevar las particularidades de cada relato, por lo que convendrá detenerse en las diferencias entre ellos.

Se recomienda que haya un registro de las reflexiones conjuntas y que los/as estudiantes tomen nota, dado que este material servirá de insumo para la elaboración de sus *booktubes*.

### Preguntas posibles para un intercambio grupal sobre el eje de lo monstruoso

- ¿Cómo se representa lo monstruoso en este cuento?
- ¿Cómo lo ve el/la narrador/a? ¿Y los otros personajes?
- ¿Qué podría provocar lo monstruoso en los/as lectores/as?
- ¿Qué espacios aparecen y cómo inciden en la construcción de lo monstruoso?

*¿Cómo se representa lo monstruoso en este cuento?* Este interrogante apunta a reflexionar en torno a las distintas maneras en que puede manifestarse lo monstruoso. En el cuento de Enriquez aparece encarnado en el siniestro cuerpo de la bebé-tía abuela muerta en estado de descomposición; conviene detenerse con los/as alumnos/as en las descripciones de la “angelita”, que en ocasiones rozan lo grotesco. Sin embargo, como ya se señaló, el corpus seleccionado invita a concebir lo monstruoso de manera más amplia, más allá de su estricta materialidad. En este sentido, será interesante pensar este primer interrogante con respecto a los cuentos “La puerta condenada” y “Casa tomada”, de Cortázar, y “Los monstruos”, de Incardona, en los que lo monstruoso se relaciona con lo desconocido, aquello que no se puede ver y que va más allá de la realidad inmediata. Por su parte, en “Pájaros en la boca” el eje podrá pensarse en conexión con la irrupción de lo siniestro, es decir, con el extrañamiento que produce la deformación de lo familiar: esa niña que, en un ambiente aparentemente cotidiano, se dedica a comer pájaros.

*¿Cómo lo ve el/la narrador/a? ¿Y los otros personajes?* Estas preguntas proponen pensar sobre la mirada de la voz narrativa hacia lo monstruoso e identificar si existen diferencias entre esta

percepción y la de otros personajes. Esto podrá vincularse con el siguiente interrogante: *¿qué podría provocar lo monstruoso en los/as lectores/as?*, ya que el efecto que genera lo monstruoso en los/as lectores/as está relacionado con la voz narrativa. Por ejemplo, en “El desentierro de la angelita”, se sugiere analizar el tono desapegado e indiferente que la narradora utiliza para referirse a la tía abuela muerta, y relacionarlo con la “risa nerviosa” que, según Enriquez, provoca este cuento. Será posible contrastar este efecto con lo que genera la lectura de otros cuentos, como la intriga o inquietud en “La puerta condenada” de Cortázar.

*¿Qué espacios aparecen y cómo inciden en la construcción de lo monstruoso?* Estos interrogantes buscan reflexionar en torno al vínculo entre la construcción de lo monstruoso y los espacios que se representan en cada relato. El cuento de Enriquez, por ejemplo, transcurre en espacios cotidianos, reconocibles por el/la lector/a, con algunas descripciones que, al evidenciar lo putrefacto, se vinculan con la caracterización de la “angelita”. En “Pájaros en la boca”, en cambio, puede ser el contraste entre, por un lado, la cotidianeidad de los típicos espacios de una casa, aparentemente familiares e inofensivos, y, por otro, aquello que provoca un extrañamiento, producto de la deformación de lo familiar, en el sentido de lo siniestro que se pone en juego en este relato.

## **Segundo momento. Escrituras intermedias, elaboración del guion y elaboración del video**

Aquí se abre una segunda instancia del proyecto. Cada docente habrá realizado algunas evaluaciones en la etapa anterior, con diversos instrumentos, y organizará a partir de los resultados obtenidos esta segunda etapa. Es decir, definirá tiempos, grupos, modos de trabajo: cuánto se hace presencial y entre todos, cuánto y qué puede encargarse de forma domiciliaria; cuántas revisiones habrá y cómo se harán; entre otras decisiones.

La característica de esta segunda etapa es que las lecturas y escrituras que se comparten están focalizadas y orientadas a escribir el guion y elaborar el video; es decir, concretar el producto final del proyecto.

### **a) Visionado de *booktubes*, plan de escritura y escritura de sinopsis**

Al finalizar los intercambios lectores en torno a los cuentos, conviene desarrollar dos propuestas: por un lado, profundizar la reflexión en torno a las características de los *booktubes* y, por el otro, realizar de manera conjunta un plan de escritura que servirá de insumo para la elaboración del producto final.

Para poder llevar adelante la planificación de la escritura, se recomienda compartir el visionado y comentario de una serie de *booktubes* (que aborden textos trabajados previamente con el curso o que se inscriban en el eje de lo monstruoso), poniendo el foco en la manera en cómo estos se estructuran, los recursos que emplean, el vínculo que establecen con los/as destinatarios/as, entre otros aspectos.

En el análisis de estas producciones, podrá observarse que, por lo general, incluyen información biográfica sobre los/as autores/as, datos editoriales, una breve síntesis del argumento y la opinión del *booktuber*. Así, podrá elaborarse conjuntamente un plan de escritura, como el siguiente:

### Plan de escritura del *booktube*

- Presentación
- Ficha bibliográfica
- Datos biográficos del/de la autor/a
- Sinopsis
- Comentario del libro a partir del eje de lo monstruoso o de algún otro aspecto trabajado
- Opinión personal y recomendación

Por otra parte, durante el visionado será fundamental considerar no solo el contenido de los *booktubes*, sino también otros rasgos vinculados con su carácter audiovisual y los recursos empleados para generar empatía con los/as destinatarios/as. “¿Qué vocabulario utiliza el/la *booktuber*? ¿Apela a sensaciones y emociones personales? ¿Qué postura corporal adopta y qué gestos realiza mientras habla? ¿Cuál es la escenografía de fondo y qué elementos incorpora? ¿Se emplea música? ¿Qué recursos se usaron en la edición?”. Es importante poder ir registrando estos aspectos que después tendrán que contemplar al escribir el guion, grabarlo y editarlo.

Asimismo, se sugiere aprovechar esta instancia conjunta para reflexionar y detenerse en uno de los rasgos característicos de estos videos y de las reseñas en general: las estrategias para sintetizar el argumento de la obra sin develar sus aspectos claves. Es conveniente, por lo tanto, establecer acuerdos acerca de los aspectos indispensables que tienen que formar parte de una sinopsis y discutir sobre aquello que, por las características y objetivos de una reseña, no debe adelantarse al/a la espectador/a. Por ejemplo, pueden acordar mencionar el inicio de la historia (donde se identifican los personajes y espacios principales), referirse brevemente al conflicto del relato, explicitar algún rasgo que haga singular e interesante al texto y hacer un cierre con alguna pregunta o frase que despierte interés, pero sin contar el final.

Luego de esta puesta en común, se les podrá plantear a los/as estudiantes que se junten en pequeños grupos y que, considerando lo anterior, elaboren la sinopsis de uno de los cuentos que han leído de manera conjunta. El/la docente, de acuerdo con sus decisiones y según el curso con el que esté trabajando, podrá distribuir los cuentos y orientar este trabajo de lectura, selección de información y escritura, que servirá de insumo para la elaboración del *booktube*.

### **b) Trabajo en grupo con textos no literarios**

Una vez elaborados el plan de escritura y las sinopsis, cada grupo podrá abordar textos no literarios vinculados con el cuento que reseñarán o con su autor/a. Se recomienda que el/la

docente facilite la selección de textos<sup>14</sup> y que estos sean de distinto tipo (biografías, reseñas, entrevistas, prólogos, notas de interés cultural, entre otros). Los/as estudiantes los abordarán pensando en el *booktube* que van a realizar: leen para escribir. De esta manera, al hacer explícitos previamente los propósitos de las lecturas y de la reflexión en torno a ellas, se generan las condiciones didácticas que son fundamentales para el abordaje de este tipo de materiales. Así, los/as estudiantes podrán focalizar de modo más activo en los textos, vinculándolos con su propio conocimiento y sus objetivos; diferenciar lo relevante de lo accesorio en función del propósito lector y orientarse en la lectura de diversas fuentes.

Es importante tener en cuenta que, cuando los/as estudiantes se dedican a investigar, necesitan desplegar estrategias para leer de diversas fuentes, evaluar la información y sintetizarla según sus propias necesidades<sup>15</sup>. Por lo tanto, antes de iniciar la lectura en grupos, conviene realizar un intercambio conjunto sobre los tipos de textos con los que van a trabajar y la información que pueden buscar en cada uno. Por ejemplo, en las entrevistas podrán rastrear datos interesantes sobre el/la autor/a (como alguna anécdota) que complementen los de las biografías y capten la atención de los/as espectadores/as. También podrán indagar sobre las influencias literarias de cada escritor/a o bien hallar alguna reflexión acerca de lo monstruoso.

Como señala el Diseño Curricular, en el eje de Prácticas del Lenguaje en contextos de estudio se espera que los/as estudiantes vayan adquiriendo mayor autonomía en la búsqueda, organización y exposición de la información y que aborden tipos de textos cada vez más complejos. Para acompañarlos/as en la consecución de esta creciente autonomía, será fundamental que el/la docente oriente la búsqueda y la selección de la información, y ayude a cada grupo a tomar decisiones con respecto a qué priorizar en función de los objetivos del *booktube*. Asimismo, conviene que los/as guíe en la toma de notas y en la elaboración de escrituras intermedias —como la ficha bibliográfica y la información del/de la autor/a— a las que puedan volver cuando escriban su guion.

A la hora de abordar los textos no literarios, será fundamental que cada grupo tenga presente el plan de escritura realizado. En efecto, identificar los objetivos de lectura permite determinar las estrategias que se utilizarán en cada caso<sup>16</sup>. Así, es importante prever que, durante esta etapa, los/as alumnos/as abordarán los textos con distintos propósitos lectores. En algunos casos —como en la elaboración de la ficha bibliográfica— se tratará de leer para obtener información precisa, poniendo en juego una lectura selectiva, que deja a un lado gran cantidad de datos como requisito para encontrar los necesarios. En otros casos, la lectura se orientará a obtener una información de carácter general, por lo que no se tratará de buscar aspectos concretos, sino de prestar atención a aquello que pueda ser útil o interesante para incluir en

<sup>14</sup> Al final de este apartado, se ofrecen algunas sugerencias de textos no literarios para abordar los cuentos del corpus.

<sup>15</sup> Ogle, Donna, “Cómo apoyar la participación activa en la lectura de textos expositivos”. En *Lectura y Vida*. Vol. 22, núm. 4, 2001, pp. 18-25.

<sup>16</sup> Solé, Isabel, *Estrategias de lectura*. Barcelona, Graó, 2016.

los guiones. Por ejemplo, al leer las entrevistas, convendrá que los grupos primero tengan de ellas una visión amplia, indaguen en las ideas generales, y luego evalúen aspectos sobre el/la autor/a o el cuento que podrían incluir en el *booktube*.

Por otra parte, se sugiere aprovechar las reseñas para detenerse en las diversas modalidades de valoración que se hacen de los textos reseñados. Se recomienda que el/la docente acompañe la lectura con el objetivo de descubrir los indicios que permiten diferenciar entre las zonas en las que predomina la información y aquellas en las que aparece la opinión del/de la autor/a. Puede también ser útil elaborar de manera conjunta un banco de recursos para opinar, con ejemplos reales y diversos, que posteriormente estarán disponibles para utilizar en los *booktubes*. Para esto se les puede solicitar que identifiquen en las reseñas distintas formas de expresar valoraciones: a través de comparaciones o utilizando diversas clases de palabras que transmitan una evaluación (adjetivos, sustantivos, adverbios). Estos ejemplos se pueden volcar en un cuadro que esté en la carpeta o cartelera del aula y al que los/as alumnos/as puedan recurrir a la hora de elaborar sus opiniones.

### c) Escritura del guion y producción del *booktube*

Al llegar a esta etapa, los/as estudiantes habrán realizado lecturas literarias e intercambios en torno al eje de lo monstruoso; habrán reflexionado sobre la estructura y recursos de los *booktubes*, acordando en conjunto un plan de escritura; y habrán abordado textos no literarios, elaborando escrituras intermedias con la información relevante. Dadas estas condiciones didácticas, podrán encarar la escritura del guion audiovisual para recomendar un cuento al estilo de los/as *booktubers*.

Será fundamental que el/la docente acompañe el proceso de puesta en texto, volviendo junto con los/as estudiantes una y otra vez a los guiones para modificar y ajustar lo que sea necesario. El seguimiento de la revisión y eventual reelaboración de los textos es central para que los/as estudiantes se distancien de sus producciones y reflexionen sobre las convenciones del género, la organización del texto, la elección de una voz enunciativa, el punto de vista, el estilo, el registro, la pertinencia de los argumentos que sustentan la opinión, entre otros aspectos. En particular, dado que el soporte elegido implica una oralidad mediada por la escritura, se recomienda la intervención y acompañamiento por parte del/de la docente para reflexionar sobre aquellas características propias de un discurso oral planificado, que deben tenerse en cuenta al momento de realizar la presentación audiovisual. Por ejemplo, convendrá detenerse en cuestiones como el registro y léxico propios de los *booktubes*, y anticipar consideraciones que necesitarán contemplar a la hora de filmar: el tono de voz, la entonación, los diferentes modos de presentar oralmente el guion (leer ante cámara con la apoyatura del texto, memorizar ciertas líneas e improvisar sobre ellas, etc.).

Por otra parte, deberán considerar no solo el texto y la manera en la que lo dirán, sino también otros aspectos que hacen al formato audiovisual. Para ello, conviene que los/as estudiantes tengan a disposición las notas que tomaron sobre los recursos de filmación y edición, y

decidan en esta instancia el espacio donde filmarán, el vestuario que utilizarán, algunos de las acciones y gestos que realizarán ante la cámara (por ej., si van a mostrar el libro en algún momento) y los elementos que podrán usar como parte de la utilería (como una mesa con libros del/de la autor/a reseñado/a). A su vez, tendrán que acordar en cada grupo algunas cuestiones relacionadas con la edición: “¿Pondrán una placa con la ficha bibliográfica del cuento? ¿Utilizarán separadores para introducir la biografía de los/as autores/as?”.

Durante la etapa de textualización, se recomienda habilitar momentos de revisión acompañados por el/la docente, ya sea al interior de cada grupo o de forma colectiva. En la puesta en común, se podrá reflexionar sobre problemas hallados en los textos, debatir acerca de cómo resolverlos y proponer opciones de reescritura. Luego de la grabación y edición de los *booktubes*, se sugiere que cada grupo comparta en el aula las producciones para recibir devoluciones de sus compañeros/as.

### **Tercer momento. Difusión de los *booktubes* en la comunidad educativa y en las redes sociales**

El último momento del proyecto lo constituye la difusión de los *booktubes* en el ámbito de circulación previamente acordado. En esta instancia, los/as alumnos/as deberán pensar cómo presentar los trabajos, lo que será diferente según el medio que utilicen y los/as destinatarios/as previstos.

Para introducir estas reseñas en video, podrán elaborar colectivamente una presentación en la que, por ejemplo, expliquen qué son los *booktubes* y compartan su experiencia: cómo vivieron el recorrido desde la lectura de textos hasta la producción de los videos.

De esta manera, se aprovecha la difusión de los *booktubes* no solo para dar a conocer los videos producidos, recomendando las lecturas realizadas y fomentando el intercambio entre lectores/as, sino también para reflexionar sobre el trayecto transitado a lo largo del proyecto.

### **Orientaciones para la evaluación**

En lo que respecta a la evaluación, se sugiere que, a largo de todo el proyecto, cada docente establezca pausas para evaluar los aspectos que considere pertinentes, en función de sus objetivos, de lo trabajado previamente con el curso, etc. No se trata, como es evidente, de “pruebas escritas”, sino de elaborar instrumentos que permitan relevar los logros, los desarrollos de los/as estudiantes (de cada uno/a, de los grupos, del grupo en general). Así, se podrán incluir, por ejemplo, registros de los intercambios, guías de observación de escrituras para usar entre pares, grillas de evaluación con aspectos a observar, entre otras. Será importante que los/as estudiantes conozcan, en cada etapa, qué se espera de ellos, de sus producciones, cómo serán observados/as, en qué medida esto incidirá en su calificación, etc. Es decir, la evaluación será parte de un diálogo entre docente y estudiantes.

Respecto de la lectura de textos literarios, en la evaluación, se podría priorizar la observación de en qué medida los/as estudiantes pueden dar cuenta de, por un lado, las vinculaciones entre los textos en relación con el eje propuesto de lo monstruoso y, por el otro, de las particularidades de cada relato en cuanto a la manera en que se representa y concibe lo monstruoso, a la construcción de la voz narrativa y los efectos de sentido que conlleva a la descripción de los espacios. También, por supuesto, se focalizará en aquellos aspectos que se hayan abordado según cada curso.

En cuanto a la escritura, se podrán pensar estrategias para evaluar las diversas etapas del proceso de elaboración de los guiones, considerando la producción de escrituras intermedias (como fichas, notas, plan de escritura) y el trabajo con borradores. Asimismo, podrán propiciarse momentos de autoevaluación y coevaluación a partir de criterios vinculados con la adecuación a los propósitos y destinatarios/as, la organización del texto, la pertinencia de los datos biográficos de los/as escritores/as incluidos/as en función de los propósitos del *booktube*, la expresión de valoraciones, la incorporación de recursos que permitan realizar una síntesis breve del cuento, entre otros.

Será también interesante considerar en los videos las características propias de un discurso oral mediado por la escritura, como el tono de voz, la entonación y las formas de expresarse, con un vocabulario y registro acordes a un *booktube*. Podrán contemplarse asimismo aquellos aspectos sobre los cuales se haya reflexionado en las clases, como la escenografía elegida, los gestos y postura corporal adoptados, los recursos empleados en la edición, etc.

• • •

En este apartado se ofrecieron propuestas para el diseño de un proyecto de lectura y escritura con el fin de promover en el aula situaciones que contribuyan a integrar textos literarios y textos no literarios vinculados a las prácticas literarias. Se trata de una herramienta didáctica puesta en diálogo con el *Diseño Curricular para la Nueva Escuela Secundaria* que, por ello, se enmarca en el enfoque de las prácticas sociales del lenguaje vigente en la jurisdicción para el espacio curricular Lengua y Literatura. El propósito ha sido aportar algunas sugerencias que puedan servir como disparadoras de ideas y mostrar distintas maneras de ampliar y complejizar el trabajo que vincula textos literarios y no literarios en la escuela secundaria, en consonancia con algunas observaciones que se desprenden de la evaluación TESBA 2019, en particular, aquellas que, en el análisis de respuestas abiertas, han evidenciado que es fundamental que los/as estudiantes, en el ciclo orientado, logren avanzar en la precisión al momento de compartir sus lecturas y escrituras sobre textos no literarios que aportan información acerca de la literatura, sus temas, sus ejes, sus autores/as.

## Sugerencias de textos y de materiales con propuestas para el aula

### a) Textos literarios sugeridos:

- “El desentierro de la angelita” de Mariana Enriquez. Disponible en <https://www.pagina12.com.ar/diario/verano12/23-186790-2012-02-03.html>
- “Los monstruos”, de Juan D. Incardona. Disponible en <https://www.pagina12.com.ar/diario/verano12/23-188053-2012-02-21.html>
- “El hombre gato”, de Juan D. Incardona.
- “Casa tomada”, de Julio Cortázar. Disponible en <http://planlectura.educ.ar/wp-content/uploads/2016/01/Casta-tomada-en-Bestiario-Julio-Cort%C3%A1zar.pdf>
- “La puerta condenada”, de Julio Cortázar.
- “Pájaros en la boca”, de Samanta Schweblin.

### b) Textos no literarios sugeridos:

A continuación, se sugieren una serie de textos no literarios para cada uno/a de los/as autores/as abordados en el corpus.

- **Sobre el autor Juan Diego Incardona:**
  - Biografía del autor, publicada en el sitio de la editorial Interzona: <https://interzonaeditora.com/autores/juan-diego-incardona-73>
  - Reseña de su libro *Villa Celina*, publicada en el blog *Los asesinos tímidos* en octubre de 2008: <http://asesinostimidos.blogspot.com/2008/10/villa-celina-de-juan-diego-incardona.html>
  - Entrevista a Incardona, publicada en el sitio de *La Prensa* en marzo de 2011: <http://www.laprensa.com.ar/371947-Sentimiento-de-suburbio.note.aspx>
  - Entrevista a Incardona, publicada en el sitio de la editorial Interzona en 2014: <https://interzonaeditora.com/noticias/entrevista-juan-diego-incardona-525>
- **Para trabajar el cuento “Los monstruos”:**
  - Nota “El cuento por su autor”, publicada en *Página/12* en febrero de 2012: <https://www.pagina12.com.ar/diario/verano12/subnotas/188053-57886-2012-02-21.html>
  - Reseña de “Los monstruos”, publicada en el blog *Bibliotecas para armar* en mayo de 2018: <http://bibliotecasparaarmar.blogspot.com/2018/05/juan-diego-incardona-y-los-monstruos.html>
- **Para trabajar el cuento “El hombre gato”:**
  - Prólogo de Incardona al libro *Villa Celina*, disponible en la página de la editorial Interzona: <https://interzonaeditora.com/admin/files/libros/306/incardonavillacelinamuestra.pdf>
  - Nota periodística sobre la leyenda del hombre gato, publicada en el sitio de la revista *La Urbe*, mayo de 2021: <https://laurbedigital.com.ar/noticias/2021/01/05/la-leyenda-del-hombre-gato/>

- **Sobre la autora Samanta Schweblin:**

- Biografía de la autora publicada en el sitio del Instituto Cervantes:  
[https://www.cervantes.es/bibliotecas\\_documentacion\\_espanol/creadores/schweblin\\_samanta.htm](https://www.cervantes.es/bibliotecas_documentacion_espanol/creadores/schweblin_samanta.htm)
- Entrevista a la autora, publicada en *Página/12* en junio de 2009:  
<https://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/espectaculos/4-14120-2009-06-06.html>
- Entrevista a la autora, publicada en el portal de BBC en octubre de 2015:  
[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151026\\_hay\\_festival\\_entrevista\\_argentina\\_samanta\\_schweblin](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151026_hay_festival_entrevista_argentina_samanta_schweblin)
- Reseña de su libro *Pájaros en la boca*, publicada en el sitio *Revista Canéfora* en febrero de 2018:  
<https://revistacanefora.wordpress.com/2018/02/13/lo-escabroso-de-lo-cotidiano-resena-pajaros-en-la-boca-de-samanta-schweblin/>

- **Sobre el autor Julio Cortázar:**

- Biografía del autor publicada en el sitio *escritores.org*:  
<https://www.escritores.org/biografias/403-julio-cortazar>
- Biografía del autor publicada en el sitio del Instituto Cervantes:  
[https://www.cervantes.es/bibliotecas\\_documentacion\\_espanol/creadores/cortazar\\_julio.htm](https://www.cervantes.es/bibliotecas_documentacion_espanol/creadores/cortazar_julio.htm)
- Videobiografía de Julio Cortázar publicada por Canal Encuentro:  
[https://www.youtube.com/watch?v=6hWV-qJINes&ab\\_channel=SiVainViInKEditorial](https://www.youtube.com/watch?v=6hWV-qJINes&ab_channel=SiVainViInKEditorial)
- Nota de opinión sobre Cortázar, escrita por Mariana Enriquez y publicada en *Página/12* en febrero de 2004:  
<https://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/libros/10-929-2004-02-08.html>
- Reseña del libro *Bestiario*, publicada en el sitio *Clave de Libros* en julio de 2017:  
<https://clavedelibros.com/bestiario-julio-cortazar/>
- Reseña del libro *Final del juego*, publicada en el blog *Opiniones marginales* en junio de 2016:  
<http://opinionesmarginales.blogspot.com/2016/06/resena-final-del-juego-de-julio-cortazar.html>

**c) Otros materiales con sugerencias para el aula:**

A continuación, se recomiendan algunos materiales para elaborar otras propuestas relacionadas.

- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, DGPLEDU, Gerencia Operativa de Currículum (2019) *Cartografías literarias: escritoras latinoamericanas contemporáneas. Tercer año*. Serie Profundización NES. Buenos Aires. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/educacion/docentes/lengua-y-literatura>

Este documento de desarrollo curricular propone un recorrido de lectura en torno a relatos de escritoras latinoamericanas contemporáneas, poniendo el foco, por un lado, en las diversas miradas que cada texto expresa sobre las formas de vincularnos con nuestro

entorno y, por otro, en los procedimientos vinculados con la construcción de la voz narrativa y las operaciones de focalización. En el itinerario, se incluyen propuestas para la lectura y escritura de textos no literarios (comentarios de cuentos y biografías).

- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, DGPLEDU, Gerencia Operativa de Currículum (2018) *¿Para qué resumir en lengua y literatura? Segundo año*. Serie Profundización NES. Buenos Aires. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/educacion/docentes/lengua-y-literatura>

Este documento de desarrollo curricular ofrece una secuencia enmarcada en el eje de Prácticas del Lenguaje en contextos de estudio, que establece un cruce con Prácticas del Lenguaje en relación con la literatura, en tanto propone la lectura de textos informativos que contextualizan la lectura literaria. La propuesta aborda el resumen como práctica de lectura y escritura para estudiar un tema y comunicar de manera oral y/o escrita lo aprendido. Si bien se ofrecen actividades para los/as estudiantes de segundo año, en las orientaciones para los/as docentes se intercalan sugerencias y recomendaciones posibles de implementar para diversificar o profundizar los contenidos, para otros años del nivel.

- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE (2018). *Informe TESBA 2017*. Apartado “Algunas propuestas didácticas para el aula”. Buenos Aires, pp. 36-44. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/evaluacion\\_tesba\\_informe\\_2017\\_0\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/evaluacion_tesba_informe_2017_0_0.pdf)

En este material, se brindan sugerencias que permiten profundizar o ampliar el proyecto aquí propuesto. Por un lado, en “Seguir a un autor”, se presenta una selección literaria para organizar un recorrido en torno a Julio Cortázar, en relación con algunos materiales no literarios, como fragmentos de entrevistas, sitios interactivos sobre su obra y recursos audiovisuales. Por otro, en el apartado “Escribir reseñas sobre un libro de cuentos de Cortázar”, se propone un proyecto de escritura de reseñas en torno a los cuentos que conforman el libro *Final del juego*, y se incluye, además, la lectura de biografías del autor en diversos formatos (escrito o audiovisual). Por último, en “Organizar un encuentro de *booktubers*”, podrán encontrarse noticias sobre este fenómeno y ejemplos de *booktubers* famosos/as para compartir con los/as estudiantes.

- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE (2019). *Informe TESBA 2018*. Apartado “Sugerencias para el aula”. Buenos Aires, pp. 26-32. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/tesba\\_2018\\_-\\_informe.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/tesba_2018_-_informe.pdf)

En este informe se ofrecen sugerencias para la elaboración de una secuencia didáctica en torno a la lectura y escritura de relatos de ciencia ficción. En particular, en el apartado que corresponde al segundo momento, se propone la lectura de una entrevista a un filósofo para propiciar un debate sobre la tecnoddependencia. Se puede entonces retomar esta actividad para abordar un texto no literario en relación, en este caso, con algunos capítulos de la serie *Black Mirror*.

## 2.2. Matemática

### 2.2.1. ¿Qué evalúa esta prueba?

La prueba TESBA evalúa logros de aprendizaje de los/as estudiantes relacionados con contenidos de Matemática, en función de lo establecido en el Diseño Curricular.

Se indaga cómo los/as estudiantes hacen uso de algunas estrategias propias de la actividad matemática en la resolución de problemas que involucran los diferentes ejes temáticos planteados por el marco curricular, a partir de situaciones de trabajo individual, en un tiempo acotado y con pruebas de resolución escrita. De esta manera, TESBA ofrece datos que necesariamente deben complementarse con otras miradas sobre los aprendizajes en el aula que puedan incorporar el trabajo y la discusión colectiva. Por ejemplo, la prueba recaba información sobre el trabajo individual de los/as estudiantes frente a una variedad de situaciones problemáticas de los diferentes ejes temáticos, pero no indaga sobre su participación en la resolución grupal de un problema ni sobre el proceso de elaboración y reelaboración de las conjeturas que llevan adelante en su resolución. Esta breve enumeración intenta ejemplificar tanto los alcances como las limitaciones de la prueba.

Para la elaboración de las situaciones que componen la prueba, se tomaron en consideración los contenidos de Números y álgebra, Funciones y álgebra, Geometría y medida y Estadística y probabilidades.

En relación con *Números y álgebra*, las situaciones planteadas involucran la representación y comparación de números racionales, atendiendo al orden y densidad del conjunto; la producción o análisis de fórmulas referentes a procesos que cumplen alguna regularidad; la interpretación de relaciones entre variables a partir de problemas de proporcionalidad directa, así como también el análisis de expresiones algebraicas para argumentar sobre la validez de una conjetura.

Respecto de *Funciones y álgebra*, se incluyeron actividades que demandan a los/as alumnos/as la lectura y el análisis de gráficos cartesianos y la modelización de situaciones extra e intramatemáticas a través de funciones lineales, focalizando en la identificación de la variación uniforme en los distintos registros de representación. Se incluyen también actividades de cálculo de imágenes, preimágenes y los parámetros de una fórmula.

En lo que refiere a *Geometría y medida*, se privilegió la resolución de situaciones que requieren el uso de propiedades relacionadas con ángulos interiores de triángulos y cuadriláteros, la comparación de áreas de triángulos y rectángulos sin recurrir a la medida.

En cuanto a *Estadística y probabilidades*, se priorizó la lectura y análisis de gráficos estadísticos (circulares y de barras), y el cálculo de promedios o datos a partir del promedio.

En la elaboración de las consignas se tuvo en cuenta proponer a los/as alumnos/as tareas de diversa índole y con diferentes niveles de complejidad. Por ejemplo: el trabajo con problemas en contextos extramatemáticos (como situaciones de compra y venta, comparación entre recetas de cocina u otras que se plantean en entornos familiares o escolares) y situaciones referidas explícitamente a objetos matemáticos (la producción o interpretación de una fórmula para contar, la identificación de figuras a partir de los pasos para su construcción, etc.); la lectura de enunciados donde la información se encuentra en forma explícita, apelando a un único registro de representación; situaciones en las que se deben seleccionar los datos pertinentes entre varios datos o interpretar, analizar y coordinar diferentes registros de representación.

### **2.2.2. Resultados de la evaluación 2019**

Como se mencionó en el apartado de Lengua y Literatura, en este informe los resultados se ofrecen en términos de tareas agrupadas según el grado de dificultad que tuvieron para los/as estudiantes de toda la Ciudad de Buenos Aires. La comunicación de los resultados agrupados por tipos de tareas permite, por un lado, advertir aquellas que constituyen un logro de los/as estudiantes; por el otro, poner de manifiesto las que resultan más difíciles. Estas tareas son las que invitan a la reflexión sobre la enseñanza de la matemática en el nivel secundario.

#### *Tareas sencillas*

A continuación, se presentan algunas tareas que resultaron sencillas. Estas fueron respondidas de manera correcta por entre el 74% y el 82% de los/as estudiantes que resolvieron la prueba.

- Calcular el resultado de una situación problemática, cuando las operaciones involucradas son sumas y restas con números enteros que facilitan el cálculo.
- Reconocer el cálculo que permite resolver una situación problemática cuando las operaciones involucradas son sumas y restas con números enteros.
- Reconocer la jerarquía de las operaciones en cálculos que involucran varias operaciones.

- Identificar máximos y mínimos en gráficos cartesianos.
- Resolver situaciones que refieren a procesos de crecimiento uniforme, cuando en el enunciado está dado el valor de la velocidad de cambio y los números involucrados son naturales. Estas situaciones no involucran la construcción de un modelo lineal.
- Resolver situaciones de conteo con números naturales, en contextos extramatemáticos cuando es posible enumerar todas las combinaciones.
- Comparar frecuencias en gráficos circulares o de barras.

Estas tareas se resuelven a partir de la lectura de enunciados en los que la información se encuentra explícita y, en contextos extramatemáticos que resultan familiares a los/as alumnos/as y colaboran con la interpretación y resolución de la situación. Todas estas situaciones corresponden a contenidos de los ejes Números y álgebra, Funciones y álgebra y Estadística y probabilidades, y requieren la utilización de números naturales y enteros.

### *Tareas de mediana complejidad*

Las siguientes son algunas de las tareas que resultaron de mediana complejidad. Estas fueron respondidas de manera correcta por entre el 55% y el 72% de los/as estudiantes que resolvieron la prueba.

- Resolver situaciones de conteo con números naturales, en contextos extramatemáticos, cuando no es posible enumerar todas las combinaciones.
- Resolver situaciones de conteo con números naturales en situaciones del tipo “fórmulas para contar”.
- Identificar un cálculo que permite determinar el valor de una secuencia que cumple una regularidad, presentada gráficamente.
- Reconocer relaciones de orden y escala en la recta numérica, en el conjunto de los números enteros.
- Reconocer la relación parte-todo en el conjunto de los números racionales.
- Comparar razones en situaciones de proporcionalidad directa con números racionales.
- Reconocer valores proporcionales a una razón determinada en una situación extramatemática.
- Reconocer un gráfico cartesiano que representa una situación extramatemática sencilla.
- Obtener la preimagen de un determinado valor a partir de la información brindada mediante un gráfico cartesiano en una situación extramatemática.
- Obtener la preimagen de un determinado valor en una función lineal, a partir de la información brindada mediante una fórmula en una situación extramatemática.
- Resolver situaciones que refieren a procesos de crecimiento uniforme, cuando en el enunciado está dado el valor de la velocidad de cambio y, por los números involucrados, se requiere de la elaboración de un procedimiento de cálculo similar a una fórmula.

- Resolver situaciones que involucran un modelo lineal y no requieren su formalización, cuando es necesario determinar el valor de la velocidad de cambio.
- Calcular el perímetro de una figura convencional conociendo la medida de sus lados.
- Reconocer que al duplicar el perímetro de un rectángulo se duplica la medida de sus lados, cuando se conocen las medidas del rectángulo original.
- Comparar áreas de figuras no convencionales, sin realizar mediciones y con apoyo visual, tomando como unidad una figura dada.
- Calcular medidas de ángulos de triángulos cuando es preciso poner en juego la propiedad de la suma de los ángulos interiores.
- Calcular promedios en situaciones planteadas en contextos extramatemáticos, cuando la frecuencia de todos los datos es 1.
- Relacionar la información que se brinda en dos gráficos estadísticos diferentes.

Estas tareas requieren la lectura e interpretación de enunciados en los que la información necesaria para hallar la solución no está totalmente explícita. Los problemas refieren mayoritariamente a contextos extramatemáticos, pero se presentan también algunas situaciones intramatemáticas, como comparar áreas de diferentes figuras geométricas sin medirlas.

Entre las tareas de mediana complejidad se incluyen algunas que implican la puesta en juego de conocimientos sobre Geometría y medida, como el cálculo de las medidas de ángulos de triángulos, además de contenidos de Números y álgebra, Funciones y álgebra y Estadística y probabilidades.

### *Tareas difíciles*

A continuación, se presentan algunas de las tareas que resultaron difíciles. Estas fueron respondidas de manera correcta por entre el 34% y el 52% de los/as estudiantes que resolvieron la prueba.

- Usar propiedades algebraicas para resolver situaciones problemáticas.
- Establecer relaciones de divisibilidad a partir del análisis de la relación entre dividendo, divisor, cociente y resto.
- Identificar fórmulas que permitan calcular el paso  $n$  en una secuencia que cumple una regularidad y se presenta gráficamente.
- Resolver problemas, en contextos extramatemáticos, que impliquen operaciones con números racionales.
- Establecer relaciones de orden entre números racionales ubicados en la recta numérica.
- Identificar el conjunto de puntos que verifican una ecuación lineal.
- Reconocer un gráfico cartesiano que representa una situación extramatemática cuando esta involucra el análisis de varios tramos.

- Relacionar entre sí diferentes registros de representación (fórmulas con tablas, tablas con gráficos, fórmulas con gráficos, tablas con fórmulas, textos con gráficos).
- Resolver situaciones de modelización lineal en el conjunto de los números racionales, en contextos intra y extramatemáticos, cuando el modelo se presenta en un registro coloquial, algebraico o a través de una tabla.
- Comparar velocidades de cambio en situaciones de variación uniforme cuando la información está brindada en un gráfico.
- Interpretar gráficamente desigualdades en la recta y en plano.
- Calcular y comparar áreas y perímetros de figuras no convencionales.
- Asociar los pasos de una construcción con la figura que se puede obtener a partir de ellos.
- Establecer relaciones entre ángulos interiores y exteriores de un triángulo.
- Reconocer ángulos congruentes y suplementarios entre paralelas.
- Utilizar la relación pitagórica para calcular lados de un triángulo rectángulo.
- Calcular promedios de datos, con diferentes frecuencias, presentados en enunciados y tablas.
- Hallar un dato faltante en un enunciado que involucra el promedio.

Estas tareas implican la lectura e interpretación de enunciados en los que la información necesaria para hallar la solución está implícita y se presenta en distintos registros de representación (tablas, gráficos cartesianos, fórmulas, etc.). Las situaciones problemáticas refieren a contextos intra y extramatemáticos.

Entre las tareas que resultaron de mayor complejidad se incluyen algunas propias de las prácticas algebraicas, como la lectura de la información que portan las expresiones algebraicas y el reconocimiento de fórmulas que modelizan una situación problemática. Estas actividades corresponden a los cuatro ejes temáticos planteados en el marco curricular.

A partir de los resultados comentados se puede inferir que una importante cantidad de estudiantes logra resolver situaciones problemáticas que involucran prácticas aritméticas, en contextos extramatemáticos, con la información enunciada de manera explícita y, principalmente, en el conjunto de los números naturales. Tareas más complejas, que involucran la realización de inferencias a partir de información implícita y la resolución de situaciones que requieren de prácticas algebraicas y funcionales, como el establecimiento de relaciones entre diferentes registros de representación y el análisis de conjeturas, son resueltas por un porcentaje más reducido de estudiantes. Resulta un desafío que estos aprendizajes se extiendan al conjunto de los/as estudiantes.

A continuación se presentan cuatro tablas, a modo de resumen, en las que se organizan las tareas antes mencionadas por eje (Números y álgebra, Funciones y álgebra, Geometría y medida, y Estadística y probabilidades), y se incluyen los rangos de respuestas correctas.

## Números y álgebra

	Tareas	Rango de respuestas correctas
Tareas sencillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcular el resultado de una situación problemática o reconocer el cálculo que permite resolverla, cuando las operaciones involucradas son sumas y restas con números que facilitan el cálculo.</li> <li>▪ Resolver situaciones de conteo con números naturales, en contextos extramatemáticos cuando es posible enumerar todas las combinaciones.</li> <li>▪ Reconocer la jerarquía de las operaciones en cálculos que involucran varias operaciones.</li> <li>▪ Reconocer el cálculo que permite resolver una situación problemática cuando las operaciones involucradas son sumas y restas con números enteros.</li> <li>▪ Componer el entero a partir de fracciones de uso habitual (medios y cuartos).</li> <li>▪ Ordenar números racionales expresados en su forma decimal.</li> </ul>	De 74% a 82% aproximadamente
Tareas de mediana complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resolver situaciones de conteo con números naturales, en contextos extramatemáticos cuando no es posible enumerar todas las combinaciones.</li> <li>▪ Resolver situaciones de conteo con números naturales en situaciones del tipo “fórmulas para contar”.</li> <li>▪ Reconocer relaciones de orden y escala en la recta numérica en el conjunto de los números enteros.</li> <li>▪ Encuadrar fracciones entre números enteros.</li> <li>▪ Comparar razones en situaciones de proporcionalidad directa con números racionales.</li> <li>▪ Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucran números naturales.</li> </ul>	De 55% a 72% aproximadamente



Tareas		Rango de respuestas correctas
Tareas difíciles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Usar propiedades algebraicas para resolver situaciones problemáticas.</li> <li>▪ Establecer relaciones de divisibilidad a partir del análisis de la relación entre dividendo, divisor, cociente y resto.</li> <li>▪ Identificar fórmulas que permitan calcular el paso <math>n</math> en una secuencia que cumple una regularidad y se presenta gráficamente.</li> <li>▪ Resolver problemas, en contextos extramatemáticos que impliquen operaciones con números racionales.</li> <li>▪ Establecer relaciones de orden entre números racionales ubicados en la recta numérica.</li> <li>▪ Reconocer que entre dos fracciones dadas hay infinitas fracciones.</li> </ul>	De 34% a 52% aproximadamente

Funciones y álgebra		
Tareas		Rango de respuestas correctas
Tareas sencillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar máximos y mínimos en gráficos cartesianos.</li> <li>▪ Resolver situaciones que refieren a procesos de crecimiento uniforme, cuando en el enunciado está dado el valor de la velocidad de cambio y los números involucrados son naturales. Estas situaciones no involucran la construcción de un modelo lineal.</li> </ul>	De 76% a 86% aproximadamente



Tareas		Rango de respuestas correctas
Tareas de mediana complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocer un gráfico cartesiano que representa una situación extramatemática sencilla.</li> <li>▪ Obtener la preimagen de un determinado valor a partir de la información brindada mediante un gráfico cartesiano en una situación extramatemática.</li> <li>▪ Obtener la preimagen de un determinado valor en una función lineal, a partir de la información brindada mediante una fórmula en una situación extramatemática.</li> <li>▪ Resolver situaciones que refieren a procesos de crecimiento uniforme, cuando en el enunciado está dado el valor de la velocidad de cambio y, por los números involucrados, se requiere de la elaboración de un procedimiento de cálculo similar a una fórmula.</li> <li>▪ Resolver situaciones que involucran un modelo lineal y no requieren su formalización, cuando es necesario determinar el valor de la velocidad de cambio.</li> </ul>	De 55% a 74% aproximadamente
Tareas difíciles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar el conjunto de puntos que verifican una ecuación lineal.</li> <li>▪ Reconocer un gráfico cartesiano que representa una situación extramatemática cuando esta involucra el análisis de varios tramos y de diferentes velocidades de cambio.</li> <li>▪ Relacionar entre sí diferentes registros de representación (fórmulas con tablas, tablas con gráficos, fórmulas con gráficos, tablas con fórmulas, textos con gráficos).</li> <li>▪ Resolver situaciones de modelización lineal en el conjunto de los números racionales, en contextos intra y extramatemáticos, cuando el modelo se presenta en un registro coloquial, algebraico o a través de una tabla.</li> <li>▪ Comparar velocidades de cambio en situaciones de variación uniforme cuando la información está brindada en un gráfico.</li> <li>▪ Interpretar gráficamente desigualdades en la recta y en plano.</li> </ul>	De 35% a 52% aproximadamente

## Geometría y medida

Tareas		Rango de respuestas correctas
Tareas de mediana complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcular el perímetro de una figura convencional conociendo la medida de sus lados.</li> <li>▪ Reconocer que al duplicar el perímetro de un rectángulo se duplica la medida de sus lados, cuando se conocen las medidas del rectángulo original.</li> <li>▪ Reconocer el área de las figuras y compararlas a partir de las unidades representadas por cuadrículas.</li> <li>▪ Calcular medidas de ángulos de triángulos a partir de la propiedad de la suma de los ángulos interiores.</li> </ul>	De 54% a 73% aproximadamente
Tareas difíciles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcular y comparar áreas y perímetros de figuras no convencionales.</li> <li>▪ Asociar los pasos de una construcción con la figura que se puede obtener a partir de ellos.</li> <li>▪ Establecer relaciones entre ángulos interiores y exteriores de un triángulo.</li> <li>▪ Reconocer ángulos congruentes y suplementarios entre paralelas.</li> <li>▪ Utilizar la relación pitagórica para calcular lados de un triángulo rectángulo.</li> </ul>	De 45% a 48% aproximadamente

## Estadística y probabilidades

Tareas		Rango de respuestas correctas
Tareas sencillas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comparar frecuencias en gráficos circulares o de barras.</li> </ul>	De 85% a 86% aproximadamente
Tareas de mediana complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcular promedios en situaciones planteadas en contextos extramatemáticos, cuando la frecuencia de todos los datos es 1.</li> <li>▪ Relacionar la información que se brinda en dos gráficos estadísticos diferentes.</li> </ul>	De 62% a 63% aproximadamente
Tareas difíciles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calcular promedios de datos, con diferentes frecuencias, presentados en enunciados y tablas.</li> <li>▪ Hallar un dato faltante en un enunciado que involucra el promedio.</li> </ul>	De 36% a 47% aproximadamente

### 2.2.3. Algunas reflexiones didácticas a partir de los resultados de la evaluación

Uno de los contenidos fundamentales que articula el nivel primario con el secundario está relacionado con los números racionales. En la escuela primaria se inicia el estudio de este campo numérico, que debe ser profundizado durante los primeros años de la escuela secundaria. El abordaje de los distintos sentidos de los números racionales, el trabajo con los distintos contextos, el cálculo mental, la estimación, el estudio de la densidad y la producción de estrategias para comparar fracciones son algunos de los aspectos que se proponen en los Diseños Curriculares para abordar el estudio de este campo numérico en la escuela secundaria.

Para profundizar el análisis didáctico de los resultados de la prueba TESBA 2019 se presentan a continuación ejemplos de ítems cerrados y producciones de los/as estudiantes (en la resolución de ítems abiertos) en los que se relevan algunos aprendizajes relacionados con los aspectos mencionados: la composición de una cantidad a partir de otra cantidad expresada como fracción, la representación en la recta numérica y el orden y la densidad en  $Q$ .

#### La composición de una cantidad a partir de otra cantidad expresada como fracción

En el siguiente ítem se propone que los/as estudiantes recuperen la idea de que la fracción  $1/n$  es aquella parte que, iterada  $n$  veces, equivale al entero. A partir de allí podrán establecer cuántas veces entra la fracción  $1/4$  en dos enteros.

En este caso, se trata de un ítem de baja dificultad ya que se presenta en un contexto familiar y las fracciones son de uso frecuente.

M3M532

**Sobre el final de un día de mucha venta, en una heladería solo cuentan con potes de  $\frac{1}{4}$  kg para envasar helado.**

**¿Cuántos potes necesita el encargado si tiene que envasar 2 kg?**

a) 3 ..... <sub>1</sub>

b) 4 ..... <sub>2</sub>

c) 6 ..... <sub>3</sub>

d) 8 ..... <sub>4</sub>

Un 77% de los/as estudiantes respondieron correctamente a este ítem (opción d)<sup>17</sup>.

La opción a fue elegida por un 3% de los/as estudiantes. Una hipótesis acerca de lo que pueden haber pensado los/as estudiantes que eligieron esta opción consiste en evaluar “cuántas partes” le faltan a la fracción  $\frac{1}{4}$  para llegar al entero.

La opción b fue elegida por un 11% de los/as estudiantes. Quienes eligieron esta opción pueden haber recuperado la idea de que para armar un entero hacen falta 4 cuartos, sin tener en cuenta que se requería llegar a 2 enteros.

En cambio, un 6% de los/as estudiantes eligió la opción c, que consiste en considerar las partes que le faltan a  $\frac{1}{4}$  para llegar al entero y duplicarlas.

Un 3% de los/as estudiantes no resolvió este ítem.

A continuación se analizan ítems con mayor nivel de dificultad en los que la fracción debe ser interpretada como un número y no como una relación. Se trata de problemas en contextos intramatemáticos que apuntan a relevar información acerca de los aprendizajes vinculados con el orden y la densidad en  $\mathbb{Q}$ .

## El orden en $\mathbb{Q}$

Algunos aspectos iniciales en el trabajo con el orden en  $\mathbb{Q}$ , en particular con las fracciones, están relacionados con reconocer entre qué enteros se encuentra ubicada una fracción.

<sup>17</sup> Todos los porcentajes que se indican para cada una de las respuestas fueron redondeados al entero.

Un primer reconocimiento fundamental representa la clasificación entre fracciones menores y mayores que 1. En el siguiente ítem se intenta recuperar información sobre los aprendizajes de los/as estudiantes en este sentido. Si bien el ítem propone encuadrar la fracción entre enteros, una forma de resolverlo consiste en identificar que se trata de una fracción en la que el numerador es menor al denominador, y por eso se encuentra entre 0 y 1.

M3M479

**Determiná entre qué números naturales se encuentra la fracción  $\frac{4}{5}$ .**

a) Entre 0 y 1. .... <sub>1</sub>

b) Entre 1 y 2. .... <sub>2</sub>

c) Entre 4 y 5. .... <sub>3</sub>

d) Entre 5 y 6. .... <sub>4</sub>

Un 55% de los/as estudiantes respondieron correctamente, eligiendo la opción a. Esto ubica al ítem entre los de mediana complejidad.

El 25% de los/as estudiantes eligió la opción c. En este caso, es posible que hayan considerado los números 4 y 5 correspondientes al numerador y el denominador de  $\frac{4}{5}$ . Este distractor concentra el porcentaje más alto de respuestas incorrectas y podría dar cuenta de un error frecuente en el trabajo con números racionales: la idea de que la fracción  $\frac{4}{5}$  es equivalente a 4,5.

El 10% de los/as estudiantes eligió la opción b. Es probable que, en ese caso, hayan intentado obtener la expresión decimal de la fracción invirtiendo el orden de los números al calcular el cociente.

La opción d fue elegida por el 5% de los/as estudiantes.

Un 5% de los/as estudiantes no resolvió este ítem.

A continuación se muestra un ítem que profundiza el trabajo con el orden en  $\mathbb{Q}$  ya que propone comparar fracciones que se encuentran entre los mismos enteros. Esto hace que la tarea resulte de un nivel de complejidad alto.

Para resolver este ítem, los/as estudiantes pueden haber apelado a diferentes estrategias, entre ellas, obtener la expresión decimal de cada fracción o utilizar fracciones equivalentes con el mismo denominador o con el mismo numerador para compararlas.

Indicá cuál de las siguientes fracciones es mayor que  $\frac{3}{4}$ .

a)  $\frac{3}{5}$  ..... <sub>1</sub>

b)  $\frac{2}{3}$  ..... <sub>2</sub>

c)  $\frac{6}{8}$  ..... <sub>3</sub>

d)  $\frac{4}{5}$  ..... <sub>4</sub>

El 35% de los/as estudiantes respondieron correctamente eligiendo la opción d.

El 7% de los/as estudiantes eligió la opción a. Es probable que la hayan elegido porque el denominador es mayor sin tener en cuenta que al contar ambas fracciones con el mismo numerador, es mayor la de menor denominador.

La opción b fue elegida por un 32% de los/as estudiantes. En este caso, una posibilidad es que hayan usado el criterio de comparar denominadores (“si dos fracciones tienen el mismo numerador y diferente denominador, es más grande la que tiene el denominador más chico”), sin advertir que, como los numeradores son diferentes, no es posible usarlo.

La fracción de la opción c fue elegida por el 21% de los/as estudiantes. En este caso se advierte que los/as estudiantes no detectaron que la fracción  $\frac{3}{4}$  es equivalente a  $\frac{6}{8}$ . Es posible que hayan elegido esta opción porque 6 es mayor a 3 y 8 es mayor a 4.

Un 4% de los/as estudiantes no resolvió este ítem.

A continuación se muestra un ítem que, al igual que el anterior, propone la comparación entre dos fracciones que se encuentran entre los mismos enteros. En este caso, al tratarse de un ítem abierto el análisis de las resoluciones permite obtener información sobre las estrategias puestas en juego, así como también los modos de argumentar y validar las respuestas.

**Determiná cuál de las siguientes fracciones es mayor:  $\frac{8}{5}$  o  $\frac{5}{3}$ .**  
**Explicá cómo lo pensaste.**

*Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.*

Un 46% de los/as estudiantes que resolvieron este ítem, lo hicieron correctamente. La mayoría de ellos/as apeló a transformar las fracciones en otras equivalentes con igual denominador para decidir cuál es la mayor. A continuación se muestra un ejemplo de este tipo de resolución.

$$\frac{8 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{24}{15}$$

$$\frac{5 \cdot 5}{3 \cdot 5} = \frac{25}{15}$$

$\frac{5}{3}$  ES MAYOR

LO QUE HICE FUE ENCONTRAR UN DENOMINADOR EN COMÚN ENTRE LAS DOS FRACCIONES Y EL NÚMERO QUE NECESITABA PARA LLEGAR AL DENOMINADOR EN COMÚN LO MULTIPLIQUÉ TAMBIÉN CON EL NUMERADOR

Un porcentaje menor de estudiantes buscó la expresión decimal de cada fracción y comparó a partir de dichas expresiones. En el caso de la expresión decimal para la fracción  $\frac{5}{3}$  algunos/as utilizaron aproximaciones mediante redondeo o truncamiento y otros/as usaron la expresión  $1,\overline{6}$ .

Es más grande  $\frac{5}{3}$  que  $\frac{8}{5}$  =

$$8 \div 5 = 1,6$$

$$5 \div 3 = 1,66$$

$$\frac{8}{5} = 1,6666\overline{6}$$

$$\frac{5}{3} = 1,6 \text{ MAYOR}$$

Dividi  $8 : 5 = 1,6$   
 $5 : 3 = 1,6 \rightarrow \text{MAYOR}$

La siguiente producción muestra una estrategia poco utilizada por los/as estudiantes. Sin embargo, resulta interesante detenerse a analizarla: a partir de restar los dos números el/la estudiante decide cuál es el mayor teniendo en cuenta el signo del resultado de la resta.

$\frac{5}{3}$  es mayor que  $\frac{8}{5}$

$$\frac{5}{3} - \frac{8}{5} = \frac{1}{15} \checkmark \rightarrow \text{POR LO QUE } \frac{5}{3} > \frac{8}{5}$$

$$\frac{8}{5} - \frac{5}{3} = \frac{-1}{15} \times \rightarrow \frac{5}{3} > \frac{8}{5}$$

Las producciones del 16% de los/as estudiantes que resolvieron este problema fueron consideradas parcialmente correctas.

En este caso, el/la estudiante utiliza un criterio cuyo dominio de validez requiere que las fracciones a comparar tengan el mismo numerador.

$\frac{5}{3}$  es mayor, ya que en tercios es mayor que en quintos.

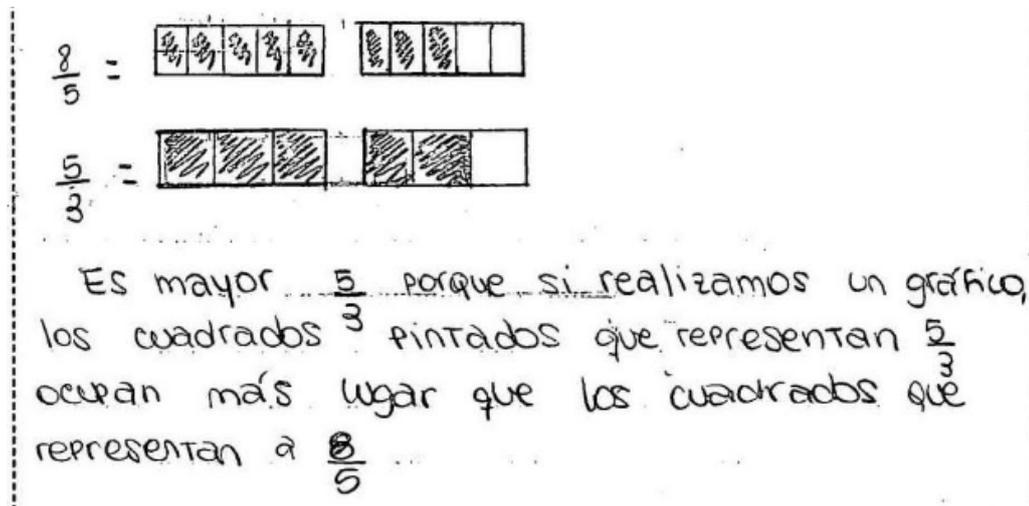
Es probable que se haya apoyado en la desigualdad  $\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$  para afirmar que “en tercios es mayor que en quintos” pero eso no es suficiente para explicar por qué  $\frac{5}{3}$  es mayor que  $\frac{8}{5}$ .

Una idea similar puede observarse en la siguiente producción en la que el/la estudiante argumenta que “se divide en menos partes” y además acompaña la resolución con una representación gráfica.

Una fracción es mayor que otra cuando se divide en menos partes. Como  $\frac{5}{3}$  se divide en menos partes que  $\frac{8}{5}$ , es mayor.

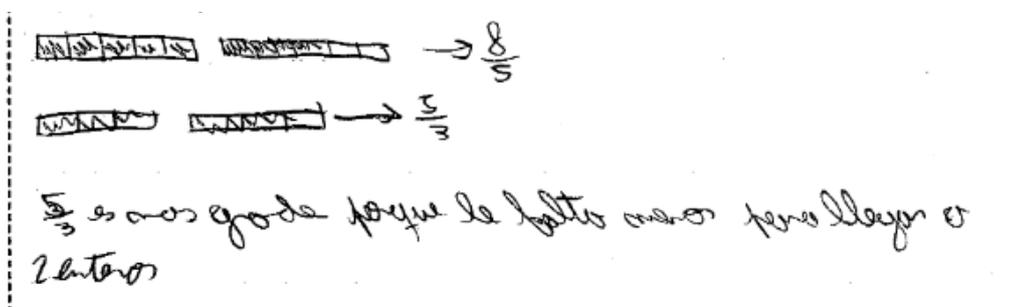
Algunos/as estudiantes argumentaron a partir de la representación gráfica.

En esta producción se observa que el/la estudiante controló que las representaciones de ambas fracciones conserven el tamaño de la unidad. Sin embargo, el argumento es considerado insuficiente dado que se apoya exclusivamente en una apreciación visual (utiliza el dibujo para “ver” cuál es mayor).



Es importante destacar que, en el espacio del aula, es probable que al iniciar el trabajo con racionales se tomen como aceptables este tipo de explicaciones. Pero, en el recorrido de enseñanza, resulta necesario avanzar hacia el desarrollo de explicaciones que se alejen de la constatación empírica.

En la siguiente producción el/la estudiante hace un uso diferente del dibujo. No hay referencia a una comparación visual de las representaciones sino que compara cada una con dos enteros. En la explicación enuncia que “ $\frac{5}{3}$  es más grande porque le falta menos para llegar a 2 enteros”. Es probable que haya evaluado que a  $\frac{5}{3}$  le falta una parte para llegar a 2 enteros en cambio a  $\frac{8}{5}$  le faltan dos partes, sin tener en cuenta que ese criterio es válido si las partes son iguales.



Un 4,2% de los/as estudiantes respondieron correctamente, pero sin argumentos que den cuenta de los aprendizajes que le permitieron llegar a esa respuesta.

Las producciones del 33,8% de los/as estudiantes que resolvieron este problema fueron consideradas incorrectas.

Dentro de estas resoluciones, se encuentran las de los/as estudiantes que transformaron las fracciones en su expresión decimal pero compararon mal los decimales.

$$\frac{8}{5} = 1,6 \quad \frac{8}{5} \text{ ES MAYOR}$$

$$\frac{5}{3} = 1,6$$

Son iguales  $\frac{8}{5} = 1,6$  e  $\frac{5}{3} = 1,6$  ..

En otros casos usaron criterios incorrectos en los que se observa que comparan los numeradores y/o los denominadores por separado.

es mayor  $\frac{8}{5}$  porque el denominador es más grande.

El  $\frac{8}{5}$  es mayor porque 8 es más grande que 5 y 5 es más grande que 3

Algunos/as estudiantes utilizaron la estrategia de buscar fracciones equivalentes pero desarrollaron erróneamente el procedimiento.

$$\frac{8 \times 3}{5 \times 3} \quad \frac{5 \times 3}{3 \times 3} \quad \text{Hay que buscar un múltiplo común menor. En este caso sería 15.}$$

$$\frac{18}{15} > \frac{15}{15} = \text{Nos damos cuenta que } 18/15 \text{ resulta ser mayor gracias a tener el mismo denominador.}$$

Una cuestión que merece especial atención es la utilización de la regla del producto cruzado. Si bien fueron pocos los casos en los que los/as estudiantes utilizaron esta regla, resulta interesante analizar las dificultades que pudieron observarse en ellos. El ejemplo que sigue representa tipos de respuestas correctas que presentan escrituras imprecisas. En la producción que se muestra a continuación no queda claro por qué escribe  $\frac{8}{3} = 24$  y  $\frac{5}{3} = 25$ .

$5/3$  es mayor que  $8/5$   
 ~~$\frac{8}{5} \times \frac{5}{3}$~~  = si multiplico por cruzado - el resultado  
 de  $\frac{8}{3} = 24$  y el de  $\frac{5}{3} = 25$

En el siguiente caso se observa que el/la estudiante recurre al producto cruzado pero luego responde de manera incorrecta.

$\frac{8}{5} \times \frac{5}{3}$        $8 \cdot 3 = 24$   
                           $5 \cdot 5 = 25$   
 la fracción  $\frac{8}{5}$  es mayor

La regla del producto cruzado muchas veces se apoya únicamente en un aprendizaje memorístico. Esto permitiría entender por qué algunos/as estudiantes llegan a realizar el producto cruzado (una estrategia válida para resolver este problema) pero luego deciden mal o no concluyen con una respuesta. Si bien su puesta en uso “de memoria” puede resultar útil para comparar determinadas fracciones, la ausencia de una fundamentación matemática puede dar lugar a asociaciones incorrectas o a la construcción de ideas y procedimientos erróneos.

### Las fracciones en la recta numérica

El trabajo con la recta numérica permite profundizar lo realizado en torno al orden y la comparación de números racionales. A su vez, sirve de apoyo para establecer nuevas relaciones y puede ser un contexto útil para la introducción de los racionales negativos.

Una de las complejidades que conlleva este modo de representación es que los números se deben ubicar ordenados y conservando una escala. Dicha escala es propia de cada recta y, por lo tanto, puede variar de una representación a otra.

El siguiente ítem propone determinar la posición del 1 a partir de conocer la ubicación del 0 y de la fracción  $\frac{2}{7}$ . El soporte de la cuadrícula permite resolver el problema sin necesidad de medir con regla la distancia entre los números, esto posibilita economizar pasos en la estrategia utilizada.

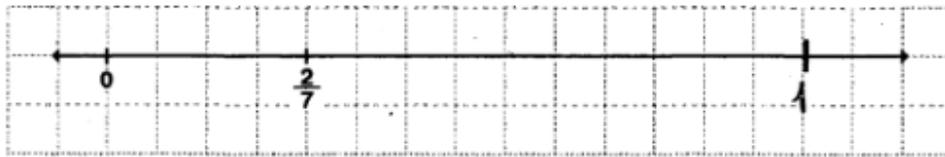
Ubicá el número 1 en la siguiente recta. Explicá cómo decidiste dónde marcarlo.



Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

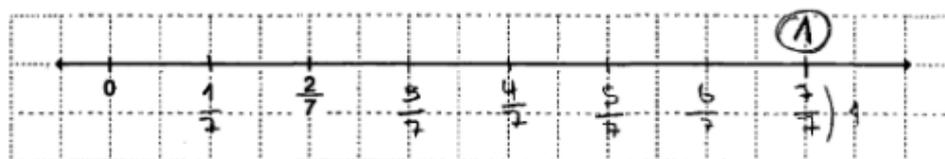
Un 42% de los/as estudiantes que resolvieron este ítem lo hicieron correctamente.

En los siguientes ejemplos se muestran producciones de estudiantes que usaron la equivalencia  $1 = \frac{7}{7}$  y además utilizaron bien la escala de la representación pudiendo argumentar acerca de las decisiones que tomaron. En la mayoría de los casos utilizaron la cuadrícula reconociendo que 2 cuadraditos representan  $\frac{1}{7}$ .



Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

Sabiendo que  $\frac{2}{7}$  ocupan 4 cuadraditos,  $\frac{1}{7}$  entonces ocupa 2. Conte desde el cero, cada 2 cuadraditos hasta llegar a  $\frac{7}{7}$ , que es igual a 1.



Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

Decidí ponerlo ahí porque calcule cuántos cuadraditos había entre el 0 y el  $\frac{2}{7}$ , eso me dio la escala de cada cuántos cuadraditos se sumaba uno a la fracción, y cuando llegue a  $\frac{7}{7}$  me di cuenta que era ahí porque  $\frac{7}{7} = 1$ .

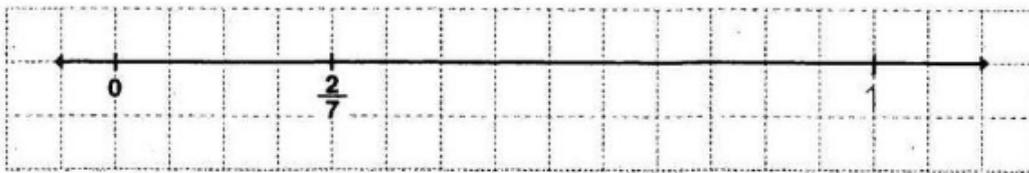


Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

$\frac{1}{7} = 2 \square$  ) Para que  $\frac{1}{7}$  sea  $\frac{7}{7}$  se lo tiene  
 $\frac{7}{7} = 1 = ? \square$  que  $\times 7$ , lo mismo con la  
 cantidad de  $\square$ .

Entonces, si  $\frac{1}{7} = 2 \square$ ,  $\frac{7}{7} = 2 \square \times 7$ , lo  
 cual daría 14. Así por ejemplo  $1 = 14 \square$  de  
 0.

De los/as estudiantes que resolvieron correctamente el problema, solo algunos/as pocos/as apelaron a la medida para ubicar el 1 en la recta.

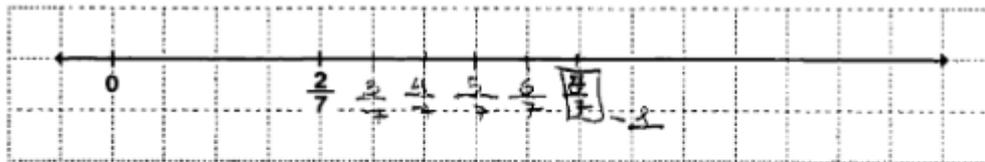


Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

Piden que cada 1,5 cm la cantidad aumentaba  $\frac{7}{7}$ , por lo que a  
 los 10,5 cm llegó a  $\frac{7}{7}$ , es decir, 1.

Las producciones del 18% de los/as estudiantes que resolvieron este problema fueron consideradas parcialmente correctas, ya sea porque reconstruyen el entero pero no tienen en cuenta la escala o porque ubican el 1 de manera aproximada. También se incluyen en este grupo las respuestas en las que se ubica de manera correcta el 1 sin explicación ni marcas que den cuenta del procedimiento utilizado.

A continuación se muestra un ejemplo en el que el/la estudiante reconoce la equivalencia  $1 = \frac{7}{7}$  y la utiliza para ubicar el 1 pero no considera la escala utilizada para la representación.



Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

La siguiente imagen muestra una resolución en la que el/la estudiante buscó la expresión decimal de la fracción, utilizó una aproximación y ubicó el número 1 también de manera aproximada.

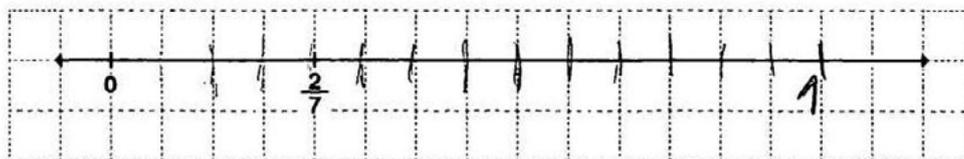


Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

Porque lo que hice fue: Dividir el 2 y me da 0,2857142,  
Por lo que decidí dejarlo en el 1<sup>er</sup> para la derecha por  
que era un número que estaba entre el 0,2 y el 0,3

$$2:7 = 0,2857142$$

En la siguiente producción se observa que el/la estudiante ubicó correctamente el 1 considerando que cada cuadradito representa la mitad de  $\frac{1}{7}$  pero escribe esa relación como 0,5. Esto suele ocurrir porque, con frecuencia, los/as estudiantes piensan al 0,5 (o al  $\frac{1}{2}$ ) como la relación “es la mitad de” pero no como el número 0,5.

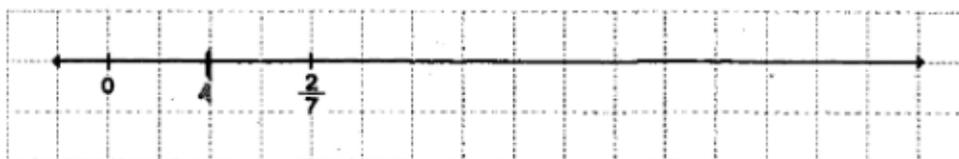


Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

CADA ESPACIO AVANZADO ES DE 0,5 o  
 $\frac{1}{2}$ , AVANZA DE 0,5 EN 0,5 HASTA EL 7/7

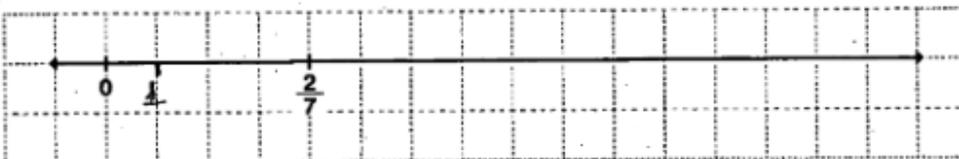
Las producciones del 40% de los/as estudiantes que resolvieron este problema fueron consideradas incorrectas.

Las siguientes imágenes muestran algunos de los procedimientos incorrectos más frecuentes. En el primer caso se observa que el/la estudiante no interpreta a la fracción  $\frac{2}{7}$  como un número menor a 1. En el segundo caso, se considera cada cuadradito como una unidad sin tener en cuenta la escala utilizada en la representación. Además, puede observarse que la argumentación está basada en conocimientos de los números naturales sin interpretar que en el campo de los racionales los números no tienen siguiente.



Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

Decidi marcar el número uno ahí porque, si  $\frac{2}{7}$  se supone que es en el 4 cuadradito el 1 debe de estar en el medio.



Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

Lo puse al lado del 0 porque después del 0 viene el 1.

### Hacia la construcción de la noción de densidad en $\mathbb{Q}$

Uno de los aspectos fundamentales relacionados con el estudio del campo numérico de los racionales está vinculado a la densidad. Esta característica genera rupturas con las nociones que los/as estudiantes adquieren a lo largo de toda la escuela primaria, en relación con los números naturales, y en la escuela secundaria al estudiar los números enteros.

Una posible forma de abordar el trabajo con la noción de densidad está relacionada con el análisis de la cantidad de fracciones con un determinado denominador que hay entre dos números cualesquiera. En situación de aula, una vez establecida esta cantidad, se puede mo-

dificar el denominador con la intención de determinar más fracciones que se encuentren entre los números dados.

El siguiente ítem abierto permite analizar las producciones de los/as estudiantes en relación con este tipo de situaciones.

M3M563

**Hallá todas las fracciones con denominador 5 que se encuentran entre 6 y 8. Explicá cómo lo pensaste.**

*Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.*

.....

.....

.....

El 49% de los/as estudiantes que resolvieron este ítem respondió correctamente.

En los siguientes ejemplos, se muestran producciones en las que se buscan fracciones equivalentes a 6 y a 8 con denominador 5 y se escriben todas las fracciones con ese denominador que se encuentran entre ambas.

$\frac{30}{5}$   $\frac{31}{5}$   $\frac{32}{5}$   $\frac{33}{5}$   $\frac{34}{5}$   $\frac{35}{5}$   $\frac{36}{5}$   $\frac{37}{5}$   $\frac{38}{5}$   $\frac{39}{5}$

$\frac{40}{5}$

$5 \times 6 = 30$   
 $5 \times 8 = 40$

entonces el nominador tiene que ser un número entre 30 y 40.

*Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.*

$\frac{5}{5} \cdot \frac{6}{1} = \frac{30}{5}$  /  $\frac{5}{5} \cdot \frac{8}{1} = \frac{40}{5}$

Rta:  $\frac{30}{5}$  |  $\frac{31}{5}$  |  $\frac{32}{5}$  |  $\frac{33}{5}$  |  $\frac{34}{5}$  |  $\frac{35}{5}$  |  $\frac{36}{5}$  |  $\frac{37}{5}$  |  $\frac{38}{5}$  |  $\frac{39}{5}$  |  $\frac{40}{5}$

Algunos/as estudiantes buscaron la expresión decimal de cada fracción. Es probable que lo hayan hecho con la intención de justificar o de verificar la respuesta.

Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

$\frac{30}{5} = 30 : 5 = 6$	$\frac{31}{5} = 31 : 5 = 6,2$	$\frac{32}{5} = 32 : 5 = 6,4$
$\frac{33}{5} = 33 : 5 = 6,6$	$\frac{34}{5} = 34 : 5 = 6,8$	$\frac{35}{5} = 35 : 5 = 7$
$\frac{36}{5} = 36 : 5 = 7,2$	$\frac{37}{5} = 37 : 5 = 7,4$	$\frac{38}{5} = 38 : 5 = 7,6$
$\frac{39}{5} = 39 : 5 = 7,8$	$\frac{40}{5} = 8$	

Busqué los múltiplos y números más cercanos entre el 6 y el 8.

Las producciones del 11% de los/as estudiantes fueron consideradas parcialmente correctas.

En algunos casos expresaron a 6 y a 8 como fracciones con denominador 5 pero no detallaron cuáles son las fracciones con ese denominador que se encuentran entre ambos números, por lo que no es posible saber cuáles son los números que están considerando en ese intervalo. Por ejemplo, podrían omitir algunos de ellos o podrían considerar que la cantidad de fracciones es infinita y por esa razón no las enumeran.

En otros, omitieron la fracción  $\frac{35}{5}$ . Es probable que al tratarse de una fracción que representa un número entero, no la hayan tenido en cuenta.

Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

$\frac{30}{5}$  HASTA  $\frac{40}{5}$

MULTIPLICAS 5 POR 6 Y 5 POR 8  
Y TE DAN LAS DOS FRACCIONES DE  
ESOS ENTEROS.

Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.

$6 \times 5 = 30$   $8 \times 5 = 40$   $\frac{30}{5}, \frac{31}{5}, \frac{32}{5}, \frac{33}{5}, \frac{34}{5}, \frac{35}{5}, \frac{36}{5}, \frac{37}{5}, \frac{38}{5}, \frac{39}{5}, \frac{40}{5}$

En 6 hay 30 quintos y en 8 40 quintos, los números entre ellos son las fracciones.

Las producciones del 40% de los/as estudiantes que resolvieron este problema fueron consideradas incorrectas.

A continuación se muestran resoluciones o respuestas incorrectas que se apoyan en distintos tipos de errores.

En el primer caso, se puede reconocer que el/la estudiante confunde numerador con denominador y no reconoce entre qué naturales están las fracciones que propone.

En el segundo caso, el/la estudiante extiende una propiedad de los racionales: “entre dos fracciones cualesquiera hay infinitas fracciones”, pero no tiene en cuenta que eso no ocurre si se restringe el denominador.

12	M3M583
<b>Hallá todas las fracciones con denominador 5 que se encuentran entre 6 y 8. Explicá cómo lo pensaste.</b>	
<i>Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.</i>	
$\frac{5}{6} \quad \frac{5}{7} \quad \frac{5}{8}$	

12	M3M583
<b>Hallá todas las fracciones con denominador 5 que se encuentran entre 6 y 8. Explicá cómo lo pensaste.</b>	
<i>Desarrollá en el espacio que sigue los procedimientos, cálculos, esquemas, etc. que te permitan llegar a la respuesta.</i>	
INFINITAS	

En el contexto del aula, a partir de trabajos con problemas como el anterior, se puede avanzar hacia establecer lo siguiente: como el denominador de las fracciones puede agrandarse tanto como se quiera, la cantidad de fracciones entre dos números cualesquiera, es infinita.

El siguiente ítem intenta relevar información acerca de los conocimientos de los/as estudiantes relacionados con este aspecto de los números racionales.

Indicá cuántas fracciones hay entre  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{6}{10}$ .

- a) Ninguna ..... <sub>1</sub>
- b) 1 ..... <sub>2</sub>
- c) 4 ..... <sub>3</sub>
- d) Infinitas ..... <sub>4</sub>

Un 49% de los/as estudiantes respondió correctamente, reconociendo que entre los dos números hay infinitas fracciones.

Un 10% de los/as estudiantes eligió la opción a. En este caso, es posible que hayan simplificado  $\frac{6}{10}$  obteniendo  $\frac{3}{5}$  y que establezcan que entre  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{3}{5}$  no hay ninguna fracción, asignando a los racionales propiedades de los números enteros.

La opción b fue elegida por un 14% de los/as estudiantes. Una hipótesis acerca de esta elección está relacionada con establecer la equivalencia  $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$  y luego pensar que entre  $\frac{4}{10}$  y  $\frac{6}{10}$  solo se encuentra la fracción  $\frac{5}{10}$ .

El 18% de los/as estudiantes eligió la opción c. Una posibilidad es que hayan usado los numeradores calculando la diferencia entre 6 y 2.

Un 9% de los/as estudiantes no resolvió este ítem.

Avanzar en la comprensión de la noción de densidad en  $\mathbb{Q}$  incluye un trabajo que se apoye en el uso de ejemplos pero necesariamente debe acompañarse con la formulación de enunciados generales referidos a esta propiedad. En el ítem anterior, es posible que algunos/as estudiantes hayan respondido correctamente recordando que “entre dos fracciones hay infinitas” a modo de propiedad memorizada. Vale notar que el sentido que los/as estudiantes le adjudican a enunciados generales de este tipo depende del trabajo realizado en el aula con distintos problemas, como así también de los intercambios y debates promovidos a partir de ellos.

En los ítems abiertos analizados hasta aquí, las producciones seleccionadas muestran tipos de estrategias que utilizaron los/as estudiantes, errores comunes y conocimientos en los que se apoyaron para dar respuesta a cada situación planteada. Además, permiten conformar una posible progresión que va desde las producciones incompletas o erróneas —que se apoyan en algunos conocimientos acerca de los números racionales— hasta las que muestran un mayor dominio de diversas estrategias para comparar fracciones, encontrar fracciones entre otras dos y reconstruir el entero a partir de una fracción utilizando una escala predeterminada en una recta numérica.

En relación con los ítems cerrados, en función del porcentaje de estudiantes que logra resolver de manera correcta este tipo de actividades, puede inferirse que las tareas relacionadas con reconstruir el entero a partir de una fracción en contextos familiares —actividades que se abordan desde la escuela primaria— resultan sencillas, mientras que las relacionadas con comparar, ordenar e interpretar la densidad en el conjunto de los números racionales suponen un mayor grado de complejidad.

A partir de los ejemplos analizados es posible pensar en la necesidad de fortalecer en el aula el abordaje de los números racionales desde sus múltiples significados, poniendo particular énfasis en su interpretación como número, el orden y la densidad. Las siguientes sugerencias para el aula ponen a disposición de los/as docentes un conjunto de problemas que podrían hacer posible un avance en este sentido.

#### **2.2.4. Sugerencias para el aula**

##### **Sobre los números racionales y su enseñanza**

Como se mencionó, en la escuela primaria se inicia el estudio del campo numérico de los racionales a partir de situaciones en contextos como el reparto o la medida. Este estudio es profundizado durante los primeros años de la escuela secundaria avanzando hacia la construcción de la idea del número racional y complejizando el trabajo en torno al orden en  $\mathbb{Q}$ , la densidad, el recurso de la recta numérica y el estudio de las operaciones y sus propiedades. A continuación, se proponen algunas actividades para el aula que retoman los aspectos comentados a partir de los resultados de la prueba.

Si bien estas actividades no alcanzan a conformar una secuencia didáctica acabada, a partir de ellas es posible construir un recorrido de enseñanza.

Estas sugerencias han sido organizadas en cuatro bloques que ponen el foco en algunos asuntos relacionados con el estudio de los números racionales —Composición del entero a partir de una fracción, Orden y comparación, Los números racionales en la recta numérica, Introducción a la noción de densidad—, considerando que todos están relacionados y se nutren entre sí. Por otro lado, se han incluido actividades que proponen un uso de las herramientas algebraicas para el estudio y análisis de enunciados generales. Se espera que la introducción del álgebra permita estudiar propiedades de los números racionales y las operaciones y, a su vez, que los conocimientos que se van elaborando sobre este campo numérico funcionen como un contexto para dotar de sentido a las herramientas algebraicas.

## BLOQUE 1: Composición del entero a partir de una fracción

En este bloque se busca instalar un trabajo en el que los/as estudiantes puedan establecer conexiones entre las fracciones y los números enteros. Con este objetivo se recupera o establece que la fracción  $\frac{1}{n}$  representa aquella cantidad que repetida  $n$  veces es igual a 1. A partir de esta definición, las fracciones  $\frac{m}{n}$  pueden ser entendidas como  $m$  fracciones del tipo  $\frac{1}{n}$ . Y en el caso de que  $m$  sea un múltiplo de  $n$ , se obtiene una fracción que representa una cantidad entera. Estas ideas serán la base sobre la cual se sentará todo el trabajo relacionado con la composición de cantidades, el orden y la resolución de operaciones a lo largo de este bloque.

### Actividad 1

La primera actividad apunta a componer cantidades a partir de otras expresadas en forma de fracción. Se pretende reconstruir cantidades enteras usando medios, cuartos y octavos. También se espera analizar la posibilidad de componer o no una cantidad a partir de ciertas fracciones.

- 1) Marcos necesita comprar  $2\frac{3}{4}$  kg de cereales para organizar los desayunos que vende. Entra a un negocio y encuentra paquetes con distinto peso:  $\frac{1}{4}$  kg,  $\frac{3}{4}$  kg,  $\frac{1}{8}$  kg y  $\frac{1}{2}$  kg.
  - a) ¿Qué paquetes puede comprar para llevar los  $2\frac{3}{4}$  kg? ¿Hay una sola posibilidad?
  - b) Si quiere llevar la menor cantidad de paquetes que sea posible, ¿cuáles debe elegir?
  - c) ¿Puede comprar los  $2\frac{3}{4}$  kg llevando solo paquetes de  $\frac{1}{8}$  kg? ¿Y llevando solo paquetes de  $\frac{1}{2}$  kg?
  - d) Luciana también compra en ese mismo local. Si compró 1,5 kg del mismo cereal, ¿qué paquetes pudo haber llevado?

Para resolver la consigna a), los/as estudiantes podrían comenzar componiendo el entero o los dos enteros. Por ejemplo, se necesitan 4 paquetes de  $\frac{1}{4}$  kg para llegar a 1 kg y 4 paquetes más para alcanzar los 2 kg. En el espacio colectivo de la clase será interesante recuperar estas ideas y analizar diferentes maneras de componer la cantidad  $2\frac{3}{4}$  kg.

En la consigna b), una estrategia posible consiste en tratar de utilizar los paquetes de mayor peso. Los valores elegidos para el problema hacen que no se pueda componer los  $2\frac{3}{4}$  kg llevando solo paquetes de  $\frac{3}{4}$  kg, por lo que será necesario considerar otras alternativas.

En la consigna d) se introduce la escritura decimal “1,5 kg”. Esta cantidad se puede interpretar como “un entero y medio”, lo que permitiría pensar, por ejemplo, en 3 paquetes de  $\frac{1}{2}$  kg o bien en 12 paquetes de  $\frac{1}{8}$  kg. La intención es empezar a establecer relaciones entre la escritura fraccionaria y la escritura decimal de un mismo número.

## Actividad 2

Luego de trabajar problemas en contextos extramatemáticos en los que se propongan distintas formas de componer diferentes cantidades será interesante retomar estas ideas en contextos intramatemáticos. A partir de estas nuevas actividades no solo se pueden descontextualizar algunas relaciones referidas a la idea de fracción sino que también se pueden abordar relaciones entre otros números racionales.

- 2)
- a) ¿Con cuántos  $\frac{1}{3}$  se forma 1 entero?
  - b) ¿Con cuántos  $\frac{1}{6}$  se forma 1 entero?
  - c) ¿Con cuántos  $\frac{1}{12}$  se forma 1 entero?
  - d) ¿Con cuántos  $\frac{1}{3}$  se forman 5 enteros?
  - e) ¿Se puede formar  $\frac{1}{2}$  utilizando solo sextos? ¿Y utilizando solo tercios?

En este caso, si bien las consignas proponen análisis puntuales acerca de cómo “armar” el entero, es posible comenzar a discutir otras ideas. Por ejemplo,  $\frac{1}{3}$  es el doble de  $\frac{1}{6}$  porque se necesitan 3 de  $\frac{1}{6}$  para “armar” el entero, en cambio se necesita el doble si la fracción es  $\frac{1}{6}$ .

Por otro lado, a partir de la resolución de la consigna e) se puede instalar en el aula la pregunta: ¿bajo qué condiciones es posible formar  $\frac{1}{2}$  mediante otras fracciones del tipo  $\frac{1}{n}$ ?

## Actividades 3 y 4

Las actividades 3 y 4 apuntan a recuperar las ideas trabajadas en los problemas anteriores con el objetivo de encuadrar las fracciones propuestas entre dos números enteros.

- 3) Ubiquen cada una de las siguientes fracciones en la columna que corresponda:  $\frac{6}{5}$ ;  $\frac{28}{25}$ ;  $\frac{100}{125}$ ;  $\frac{12}{5}$ ;  $\frac{27}{2}$ ;  $\frac{15}{7}$ ;  $\frac{19}{4}$ ;  $\frac{999}{1000}$ :

Entre 0 y 1	Entre 1 y 2	Entre 2 y 3	Mayor que 3

- 4) En cada caso, escriban entre qué números enteros consecutivos se encuentra la fracción y expliquen por qué:
- a)  $\frac{7}{5}$  se encuentra entre ..... y ..... porque .....
  - b)  $-\frac{3}{4}$  se encuentra entre ..... y ..... porque .....
  - c)  $-\frac{28}{25}$  se encuentra entre ..... y ..... porque .....
  - d)  $1\frac{1}{3}$  se encuentra entre ..... y ..... porque .....
  - e)  $\frac{44}{15}$  se encuentra entre ..... y ..... porque .....

Es probable que en el aula surjan diferentes estrategias ligadas a la idea de componer el entero y también algunas que utilicen la expresión decimal de las fracciones. Será interesante poner en diálogo todas estas estrategias, destacando el análisis de aquellas que posibilitan avanzar hacia ciertas conclusiones a partir de la escritura fraccionaria. Por ejemplo, es posible asegurar que la fracción  $\frac{100}{125}$  se encuentra entre 0 y 1, sin apelar a la escritura decimal, ya que se necesitan 125 fracciones del tipo  $\frac{1}{125}$  para “armar” el entero.

En la actividad 4, se proponen además algunas fracciones negativas. En este caso, es posible recuperar el trabajo realizado con los números enteros e interpretar a estas fracciones como las opuestas de las fracciones positivas. De esta manera, por ejemplo, se puede determinar que  $-\frac{28}{25}$  se encuentra entre -1 y -2 considerando que  $\frac{28}{25}$  se encuentra entre 1 y 2. El recurso de la recta numérica puede resultar de apoyo para interpretar esta relación entre fracciones opuestas.

### Actividad 5

La actividad 5 enfrenta a los/as estudiantes a la tarea de proponer fracciones que cumplan con ciertas condiciones. Se espera que, a partir del análisis de algunos casos particulares, los/as estudiantes comiencen a elaborar criterios generales referidos al orden de las fracciones. Por ejemplo, a partir de la discusión de los ítems, el/la docente podría proponer el análisis o la producción de argumentos que permitan explicar cuándo una fracción es menor o mayor que 1.

- 5) En cada caso, si es posible, propongan una fracción que verifique la condición pedida. Si no fuera posible, expliquen por qué:
- a) con denominador 7 que se encuentre entre 0 y 1.
  - b) con numerador 9 que sea igual a 1.
  - c) con denominador 9 que se encuentre entre 1 y 2.
  - d) con denominador 5 que sea mayor que 4.
  - e) con numerador 3 que se encuentre entre 0 y 1.
  - f) con numerador 2 que se encuentre entre 2 y 3.

### Actividad 6

Esta actividad busca favorecer el desarrollo de estrategias de cálculo no algorítmicas que permitan seguir estableciendo relaciones entre los números enteros y las fracciones o entre fracciones. No se espera que los/as estudiantes se apoyen en la resolución de ecuaciones, sino que recurran a las ideas trabajadas en las actividades anteriores para dar respuesta a cada consigna.

6) En cada caso, completen los espacios vacíos para que se cumpla la igualdad:

a)  $\frac{5}{7} + \dots = 1$

b)  $\frac{5}{7} + \dots = 2$

c)  $\frac{5}{7} + \dots = 3$

d)  $\frac{17}{10} - \dots = 1$

e)  $\frac{27}{13} - \dots = 2$

f)  $2 - \dots = \frac{1}{6}$

g)  $3 - \dots = 1\frac{9}{7}$

h)  $1 + \frac{1}{6} + \dots = 3$

i)  $1 + \frac{1}{4} + \dots = 1,5$

En la consigna a), el número  $\frac{5}{7}$  fue elegido con la intención de desalentar la escritura decimal. Se espera que analicen cuántos quintos faltan para “armar” el entero y a partir de esa resolución puedan responder a las consignas b) y c).

Esta misma idea será el punto de apoyo para resolver, por ejemplo, las consignas d) y e) en las que tendrán que analizar cuánto se pasa cada fracción de 1 y de 2, respectivamente.

En la consigna i) se propone establecer algunas relaciones entre fracciones y decimales conocidos.

### Actividad 7

En esta actividad, nuevamente, la intención no es que los/as estudiantes recurran al trabajo con algoritmos sino que desplieguen estrategias de cálculo mental en función de los números involucrados.

7) En cada caso, sin calcular el resultado, decidan si la afirmación es verdadera o falsa. Justifiquen sus decisiones.

a)  $\frac{7}{8} + 1$  es mayor que 2

b)  $5 - \frac{5}{5}$  es menor que 4

c)  $-1 + \frac{7}{6}$  es mayor que 0

d)  $8 - \frac{1}{4}$  es menor que 7

e)  $6 + \frac{18}{9}$  es mayor que 8

f)  $-4 - \frac{5}{7}$  es menor que -5

A modo de ejemplo, se puede observar que en la consigna a) una estrategia posible consiste en analizar que  $\frac{7}{8}$  es menor a 1 por lo que  $\frac{7}{8} + 1$  resulta menor a 2. En esta oportunidad, se incluyen además números racionales negativos. En el caso de que el/la docente considere apropiado trabajar en esta instancia solo con racionales positivos, puede descartar y/o reemplazar estos ítems.

### Actividad 8

En esta actividad se propone comenzar a analizar expresiones que contienen letras. No se espera que los/as estudiantes utilicen técnicas de despeje para resolver ecuaciones, sino que pongan en juego todas las herramientas desplegadas hasta aquí para resolver cada una de las consignas.

8) En cada caso, asignen, si es posible, un número natural a  $m$  para que se cumpla la condición pedida. Analicen si es la única opción. Si no fuera posible, expliquen por qué.

- a)  $m/8=5$                       b)  $m/9$  es un número entero                      c)  $m/9$  se encuentra entre 2 y 3  
d)  $3/m$  es mayor que 1                      e)  $m/6$  se encuentra entre 3 y 3,5                      f)  $m/12=1/2$   
g)  $-(m/5)$  es menor que -2                      h)  $m/3=0,5$                       i)  $-(10/m) + 1 = 0$

Es importante destacar que las letras se presentan en esta actividad asociadas a una idea de variable y no de incógnita. Será necesario habilitar en el aula una instancia en la que se discutan cuántos y cuáles son los valores de la variable que hacen que se cumpla la condición pedida. Por ejemplo, en la consigna b), es probable que algunos/as estudiantes propongan algunos valores para  $m$  sin analizar cuáles son todos los posibles. En el espacio colectivo se podrán retomar estas producciones para llegar a la conclusión de que se puede reemplazar a  $m$  por cualquier múltiplo de 9.

## BLOQUE 2: Orden y comparación

En este apartado el foco está puesto en la elaboración de estrategias para ordenar y comparar números racionales. No se pretende que los/as estudiantes utilicen estrategias basadas en algoritmos, como es el caso del “producto cruzado”, sino que puedan desplegar diferentes posibilidades dependiendo de los números involucrados.

Si bien se ha priorizado un trabajo con racionales positivos, se espera que las diferentes estrategias elaboradas puedan convertirse en un recurso para abordar, en una instancia posterior y sobre la base de lo realizado con enteros, situaciones en las que intervengan números racionales negativos. Por otra parte, se señala la necesidad de incorporar más actividades que habiliten nuevas reflexiones en torno al orden y la comparación de números racionales expresados a partir de la escritura decimal.

### Actividad 1

La intención de la primera actividad es que los/as estudiantes elaboren o recuperen algunos criterios y estrategias para la comparación de fracciones. En las distintas consignas los números propuestos se eligieron con la intención de habilitar la puesta en juego de diferentes estrategias como: si los numeradores son iguales alcanza con comparar solo los denominadores; para decidir cuál es la más grande puede ser útil comparar a las fracciones con el entero o con alguna fracción conocida; la posibilidad de transformar las fracciones en otras equivalentes con el mismo numerador o con el mismo denominador para luego compararlas; etc.

1)

- a) Flor y Morena aprovecharon una oferta y compraron dos celulares iguales. Al encenderlos por primera vez, el celular de Flor tenía  $\frac{1}{5}$  de carga de batería y el de Morena,  $\frac{1}{4}$ . ¿Cuál de los dos tenía más carga?
- b) En una jarra hay  $\frac{3}{5}$  litros de agua y en otra,  $\frac{3}{8}$  litros. ¿En cuál hay más agua?
- c) Carlos utilizó 1,5 kg de naranjas para hacer mermelada. Para esa cantidad de naranjas, había encontrado dos recetas, una que requiere  $\frac{5}{4}$  kg de azúcar y otra que requiere  $\frac{2}{3}$  kg. Finalmente, decidió utilizar la receta que lleva más azúcar. ¿Cuál de las dos recetas usó?
- d) En una botella hay 1  $\frac{9}{10}$  litros de aceite y en otra, 1  $\frac{1}{2}$  litros. ¿En qué botella hay más aceite?

Se espera que en la puesta en común los/as estudiantes puedan compartir diferentes estrategias de comparación. La discusión colectiva se puede profundizar analizando cuál de las estrategias resulta más económica en función de las fracciones involucradas.

## Actividad 2

En la siguiente actividad se propone que los/as estudiantes analicen algunos argumentos para comparar dos fracciones.

2) Teo, Dani y Kiara debaten mientras hacen la tarea de matemática. Tienen que comparar  $\frac{5}{3}$  con  $\frac{7}{4}$ .

**Teo:** “ $\frac{5}{3}$  es más grande porque los tercios son mayores que los cuartos”.

**Dani:** “Para mí son iguales ya que a las dos le falta una parte para llegar a los 2 enteros”.

**Kiara:** “La mayor es  $\frac{7}{4}$  porque le falta  $\frac{1}{4}$  para llegar a los 2 enteros, en cambio a  $\frac{5}{3}$  le falta  $\frac{1}{3}$  para llegar a 2 enteros”.

¿Quién tiene razón? ¿Por qué?

Se espera que, en el espacio colectivo, se puedan analizar aquellos argumentos incompletos o erróneos, de manera de poder especificar bajo qué condiciones resultan válidos. Por ejemplo, el argumento de Teo, solo resulta válido para comparar fracciones con el mismo numerador, pero no es posible usarlo para las fracciones dadas.

### Actividad 3

En este caso se propone comparar fracciones en un contexto intramatemático. Si bien una estrategia posible consiste en pasar cada fracción a decimal, se espera que los/as estudiantes puedan argumentar apoyándose en las nociones construidas en el bloque 1 y en los problemas anteriores. Además, se incorporaron algunos números escritos en forma decimal con la intención de establecer vínculos entre distintas expresiones que representan a números racionales.

3) Completen los espacios con los símbolos < (menor), > (mayor) o = (igual), según corresponda. En cada caso, expliquen cómo lo pensaron.

a) $\frac{9}{5}$ ..... $\frac{9}{7}$	b) $\frac{8}{9}$ ..... $\frac{9}{8}$
c) $\frac{35}{41}$ ..... $\frac{28}{13}$	d) $\frac{9}{18}$ ..... 0,5
e) $\frac{3}{7}$ ..... 3,7	f) $4\frac{3}{8}$ ..... 4,5
g) $\frac{1}{4}$ ..... $\frac{3}{16}$	h) $\frac{6}{31}$ ..... $\frac{3}{16}$
i) $3\frac{3}{4}$ ..... $\frac{7}{2}$	j) $\frac{5}{6}$ ..... $\frac{7}{8}$

Será importante discutir en el aula sobre la conveniencia de utilizar ciertas estrategias dependiendo de los números involucrados. Por ejemplo, en la consigna c), la búsqueda de fracciones equivalentes no es una herramienta económica, sin embargo, es posible advertir fácilmente que una de las fracciones es mayor que 1 mientras que la otra es menor.

### Actividad 4

A continuación se propone una actividad de verdadero o falso que cada docente podrá modificar o enriquecer en función de las ideas que considere interesantes para discutir con cada grupo de estudiantes en particular. Luego de trabajar con problemas como los anteriores, el objetivo es profundizar el análisis de ciertas ideas que probablemente hayan circulado por el aula pero no necesariamente con una perspectiva de generalidad.

- 4) Analicen si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Expliquen sus conclusiones.
- Si una fracción tiene el numerador más grande que el denominador, es seguro que será mayor que otra fracción que tenga el numerador más chico que el denominador.
  - Cuando el numerador y el denominador de una fracción son respectivamente más chicos que el numerador y el denominador de otra, entonces la primera fracción es más chica que la segunda.
  - Si el denominador de una fracción es el doble de su numerador, entonces la fracción es equivalente a  $\frac{1}{2}$ .

En las consignas a) y c) algunos/as estudiantes podrían argumentar mostrando ejemplos que verifiquen cada uno de los enunciados. En esos casos, se espera que la interacción con las producciones de otros/as y los intercambios generados a partir de alguna intervención del/de la docente puedan plantear la necesidad de avanzar hacia la búsqueda de argumentos generales.

Por otra parte, en la consigna b), un contraejemplo resulta suficiente para justificar que la afirmación es falsa.

El trabajo con este tipo de situaciones puede ser una buena oportunidad para seguir reflexionando sobre los modos de argumentar en matemática.

## Actividad 5

En esta actividad se busca que los/as estudiantes analicen cada consigna recuperando la definición de fracción, la noción de equivalencia o algún criterio de comparación.

- 5) Respondan cada consigna sabiendo que la variable  $k$  puede tomar valores naturales.

### Primera parte:

¿Qué valor se le puede asignar a  $k$  para que  $\frac{5}{k}$  sea mayor que 1? ¿Es la única posibilidad?

### Segunda parte:

En cada caso, analicen cuáles son todos los valores que se le puede asignar a la variable  $k$  para que se cumpla la condición pedida:

- $\frac{5}{k}$  es mayor que  $\frac{5}{7}$
- $\frac{1}{k}$  es menor que  $\frac{1}{10}$
- $\frac{k}{4}$  es menor que  $\frac{5}{2}$
- $\frac{k}{9}$  es menor que  $\frac{1}{18}$

En la puesta en común de la primera parte se podrán considerar los diferentes valores propuestos por los/as estudiantes, analizar si cumplen con la condición pedida y también pensar si son los únicos valores posibles y por qué. Luego de este momento de trabajo colectivo, se les podrá proponer a los/as estudiantes que realicen la segunda parte.

En la segunda parte podrían surgir diferentes estrategias. Por ejemplo, en el ítem c), una posibilidad es advertir que  $\frac{5}{2}$  es  $2 + \frac{1}{2}$ . Por lo tanto, en principio, se puede asegurar que la variable  $k$  puede tomar cualquier valor natural hasta  $k=8$  inclusive (considerando que  $\frac{8}{4}$  es igual a 2). Luego será necesario buscar argumentos para justificar que solo falta considerar el valor  $k=9$ .

Otra manera de abordar esta consigna consiste en transformar a  $\frac{5}{2}$  en la fracción equivalente  $\frac{10}{4}$ . Luego, como las fracciones tienen el mismo denominador, basta que  $k$  sea menor que 10 para que  $\frac{k}{4}$  sea menor que  $\frac{10}{4}$ .

### **BLOQUE 3: Los números racionales en la recta numérica**

El trabajo propuesto en este bloque busca profundizar la interpretación de las fracciones como números y resignificar la noción de orden a partir de la posición que ocupa cada número en la recta numérica. Además, se intenta reforzar la idea de que un número racional puede ser expresado con diferentes escrituras y que todas ellas nombran a un mismo punto sobre la recta.

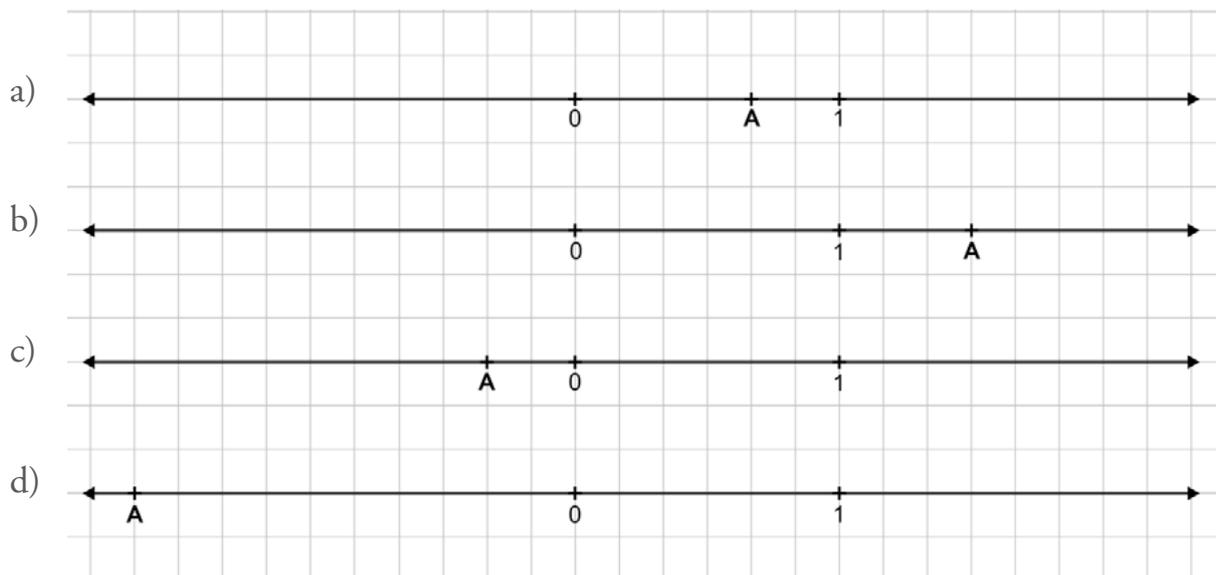
Una complejidad asociada a este modo de representación es la posibilidad de interpretar la diferencia entre el número  $\frac{a}{b}$  y la medida  $\frac{a}{b}$ . Por ejemplo, el número  $\frac{1}{4}$  ocupa un único lugar en la recta, sin embargo, la medida  $\frac{1}{4}$  es la distancia entre  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{3}{4}$  y también es la distancia entre  $\frac{6}{4}$  y  $\frac{7}{4}$ , etc. Esta cuestión se abordará a lo largo de las actividades propuestas en este bloque.

#### **Actividad 1**

En esta primera actividad los/as estudiantes tendrán que analizar diferentes rectas y en cada caso decidir cuál es el número representado con la letra A.

En todas las rectas propuestas la escala se encuentra determinada a partir de la ubicación de los números 0 y 1. La cuadrícula de fondo facilita la posibilidad de medir distancias sin utilizar regla, habilitando el desarrollo de diferentes estrategias.

1) ¿Qué número representa la letra A en cada una de las siguientes rectas?

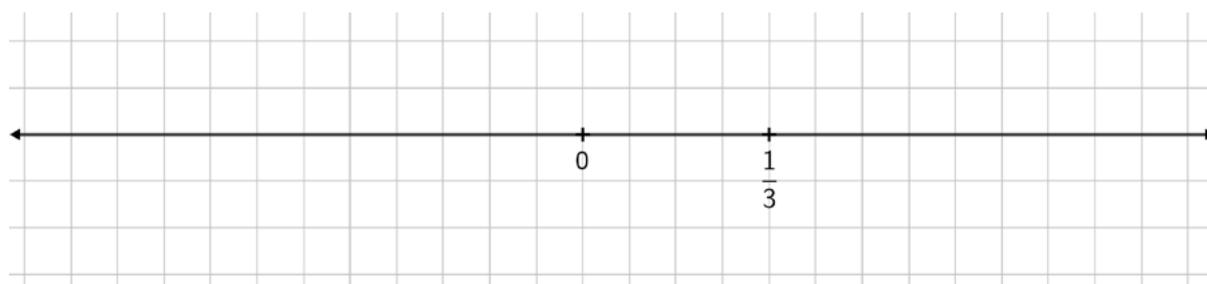


Según la estrategia empleada, los números podrían quedar expresados de diferentes maneras. Por ejemplo, en la segunda recta, una posibilidad es que los/as estudiantes reconozcan que tres cuadraditos representan  $\frac{1}{2}$ . En ese caso, es probable que identifiquen al número A con la expresión  $1\frac{1}{2}$  o  $\frac{3}{2}$ . Pero también podría surgir la escritura  $\frac{3}{6}$  si reconocen que cada cuadradito representa  $\frac{1}{6}$ . En el aula será importante volver a discutir sobre la equivalencia entre distintas expresiones, en este caso, notando que aquellos números que representan una misma cantidad ocupan el mismo lugar en la recta numérica.

## Actividad 2

Esta actividad permite recuperar el trabajo realizado en el bloque 1 en torno a la composición de cantidades a partir de ciertas fracciones. A su vez, se introducen expresiones decimales y fraccionarias con la intención de ponerlas en relación en una misma recta.

2) En la siguiente recta están marcados los números 0 y  $\frac{1}{3}$ . Ubiquen los números 1 y  $-0,75$ . Expliquen cómo determinaron su posición.



Para ubicar al número 1, los/as estudiantes podrían reconocer que 4 cuadraditos representan  $\frac{1}{3}$  de la unidad. Por lo tanto, si avanzan 4 cuadraditos hacia la derecha podrán ubicar el número  $\frac{2}{3}$  y con 4 cuadraditos más, obtienen  $\frac{3}{3}=1$ . Esta es una oportunidad para hacer referencia a la diferencia entre el número  $\frac{1}{3}$  y la distancia  $\frac{1}{3}$ .

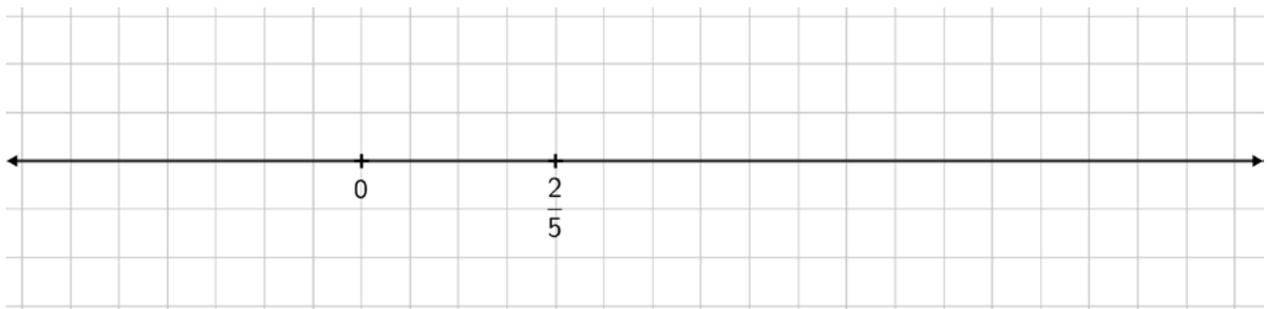
El número -0,75 fue elegido con la intención de habilitar discusiones relacionadas con las siguientes ideas:

- La escritura fraccionaria del número -0,75 puede ayudar a ubicar al número en la recta.
- Se puede “partir” al entero en cuatro partes iguales y de esta manera establecer que 3 cuadraditos representan la medida  $\frac{1}{4}$ . Esto podría resultar útil para ubicar el número  $\frac{1}{4}$ , y a partir de ahí, el  $\frac{3}{4}$ .
- Para determinar el lugar que ocupa un número en la recta puede resultar útil conocer la posición de su opuesto. En este caso, sabiendo la posición de  $\frac{3}{4}$  se puede determinar la posición de  $-\frac{3}{4}$ , teniendo en cuenta que ambos números se encuentran a la misma distancia del 0.

### Actividad 3

En esta actividad, si bien la consigna pide ubicar los números  $\frac{3}{2}$  y  $-\frac{1}{2}$ , podría resultar conveniente determinar la posición del número 1. A diferencia del problema anterior, en este caso no es posible “reconstruir” el entero repitiendo una cierta cantidad de veces la distancia determinada por los dos números que vienen dados sobre la recta.

3) En la siguiente recta están representados los números 0 y  $\frac{2}{5}$ . Ubiquen los números  $\frac{3}{2}$  y  $-\frac{1}{2}$ . Expliquen cómo determinaron su posición.



Una posible estrategia consiste en analizar que la mitad de la distancia entre 0 y  $\frac{2}{5}$  es  $\frac{1}{5}$ . Por lo tanto, en esta recta, dos cuadraditos representan la medida  $\frac{1}{5}$ . Con esta medida se puede representar el entero y a partir de allí ubicar el  $\frac{3}{2}$  y el  $-\frac{1}{2}$ .

#### Actividad 4

En la esta actividad se propone representar dos números en la recta numérica a partir de conocer la ubicación de dos fracciones. La intención es poder discutir en el aula que dos números cualesquiera determinan la escala de la recta, sin la necesidad de que esté ubicado el 0. En esta recta no se incluyó la cuadrícula de fondo con la intención de habilitar otras estrategias para medir.

4) En la siguiente recta están representados los números  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{3}{4}$ . Ubiquen los números 1 y -1,25. Expliquen cómo lo pensaron.



En este caso se puede analizar que la distancia entre  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{3}{4}$  es  $\frac{1}{4}$ . Entonces, si se reproduce esa distancia hacia la derecha de  $\frac{3}{4}$  lo que se obtiene es la ubicación de  $\frac{4}{4}$ , que es equivalente al número 1.

Para ubicar a -1,25 deberán reconocer algunas de las siguientes equivalencias:  $-1,25 = -\frac{5}{4}$  o  $-1,25 = -1 \frac{1}{4}$ . Además, será necesario encontrar la posición del 0. A partir de esto, algunos/as estudiantes podrían decidir encontrar el 1,25 y trasladar esa distancia para encontrar el opuesto. Otra opción consiste en ubicar el -1 y luego el -1,25.

Será interesante que en el espacio colectivo se puedan compartir estrategias que hagan uso de distintas distancias: por ejemplo, la distancia entre  $\frac{1}{2}$  y 1, la distancia entre  $\frac{1}{2}$  y  $\frac{3}{4}$  u otras que puedan usarse para determinar la posición del número pedido.

Luego de estas actividades se podrá reflexionar con los/as estudiantes acerca del uso de la recta numérica como un nuevo recurso para comparar números. Del mismo modo, el trabajo con la comparación de fracciones propuesto en el bloque 2 permite anticipar la posible ubicación de ciertos números en la recta a partir de conocer la ubicación de otros.

## **BLOQUE 4: Introducción a la noción de densidad**

Una de las rupturas que se producen al pasar de la enseñanza de los números naturales a los racionales es la construcción de la noción de densidad que involucra la idea de infinito.

En las siguientes actividades se intenta instalar un trabajo que, a partir de las discusiones en el aula, permita comenzar a construir esta noción compleja.

Se propone un abordaje enfocado en el trabajo con las siguientes ideas:

- Entre dos números racionales siempre es posible encontrar otro.
- Entre dos números racionales cualesquiera hay infinitos racionales.
- Los números racionales no tienen siguiente ni anterior.

A lo largo de las actividades, se habilita el estudio de ciertos procedimientos que pueden reiterarse indefinidamente. La generalización de estos procedimientos servirá como argumento para garantizar la existencia de al menos un número racional entre otros dos y también para asegurar que es posible encontrar infinitos números racionales entre dos números cualesquiera.

Es importante destacar que la noción de densidad involucra ideas muy complejas que deberán ser retomadas y revisadas con otras actividades y a partir de los diferentes marcos abordados a lo largo de toda la escuela secundaria.

### **Actividad 1**

En esta primera actividad se busca comenzar a discutir acerca de la posibilidad de encontrar números racionales entre dos números dados.

1)

### Primera parte

En cada caso, escriban 5 números racionales que estén entre cada par de números:

- a) Entre 2 y 3.
- b) Entre -1 y -0,5.
- c) Entre 1,2 y 1,4.
- d) Entre 0 y  $\frac{1}{4}$ .

### Segunda parte

Encuentren 3 fracciones que estén entre cada par de números:

- a) Entre  $-\frac{1}{4}$  y 0
- b) Entre 1 y 1,75
- c) Entre  $1\frac{3}{6}$  y  $1\frac{7}{6}$
- d) Entre  $\frac{4}{7}$  y 1
- e) Entre  $\frac{1}{8}$  y 0,5.

En la primera parte se propone la búsqueda de números racionales habilitando la posibilidad de que estos sean expresados en su escritura fraccionaria o decimal.

Se espera que los conocimientos elaborados en los bloques anteriores sirvan de apoyo para la resolución de esta actividad. Por ejemplo, para resolver el ítem d), los/as estudiantes podrían recordar que si dos fracciones tienen el mismo numerador es más chica la que tiene mayor denominador. Con esta idea podrán proponer algunas fracciones como:  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{1}{7}$ , etc.

En la segunda parte, se espera discutir algún procedimiento que permita encontrar fracciones entre otras dos dadas. Por ejemplo, en el ítem c) podrán encontrar fácilmente las fracciones  $1\frac{4}{6}$ ,  $1\frac{5}{6}$  y  $1\frac{6}{6}$ . Pero en el ítem d) una estrategia posible es escribir a 1 como  $\frac{7}{7}$  y en ese caso podrían escribir solo dos fracciones con denominador 7 ( $\frac{5}{7}$  y  $\frac{6}{7}$ ). Para encontrar la que falta, una posibilidad es escribir a  $\frac{4}{7}$  como  $\frac{8}{14}$  y a 1 como  $1\frac{4}{14}$ , esto permite hallar nuevas fracciones con denominador 14 que se encuentren entre los números propuestos. Este procedimiento servirá de apoyo para resolver algunas de las consignas de las actividades siguientes.

## Actividad 2

En esta actividad, la recta numérica se utiliza como un apoyo para discutir la posibilidad de encontrar un número entre otros dos. En particular, el procedimiento de buscar el punto medio permite asegurar que siempre es posible encontrar al menos una fracción entre otras dos determinadas. Es importante resaltar que esa discusión no queda saldada con una sola actividad y que deberá ser retomada desde diversas consignas en otras oportunidades.

2) En la siguiente recta están representados  $\frac{3}{5}$ , A, B y 1.

a) ¿Qué números representan las letras A y B?



b) Encuentren un número que esté entre  $\frac{3}{5}$  y B. Ubíquelo en la recta.

c) ¿Existe algún número entre  $\frac{3}{5}$  y el número que ubicaron en el ítem b)? Si responden que sí, encuentren uno. Si piensan que no, expliquen por qué.

En la consigna c), no cuentan con el apoyo de la cuadrícula para ubicar un punto en la recta. En la diversidad del aula es probable que surjan diferentes resoluciones pero los ítems anteriores habilitan la búsqueda del punto medio como una estrategia posible.

### Actividad 3

En esta actividad se propone determinar cuántos números hay entre otros dos cuando se fija alguna condición sobre el denominador de las fracciones o sobre la cantidad de cifras decimales de cada número.

3)

#### Primera parte

- ¿Es posible encontrar una fracción con denominador 9 entre  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{4}{9}$ ? Si responden que sí, ¿cuántas más podrían hallar? Si piensan que no, expliquen por qué.
- ¿Es posible encontrar una fracción con denominador 18 entre  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{4}{9}$ ? Si responden que sí, ¿cuántas más podrían hallar? Si piensan que no, expliquen por qué.
- ¿Es posible encontrar una fracción con denominador 27 entre  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{4}{9}$ ? Si responden que sí, ¿cuántas más podrían hallar? Si piensan que no, expliquen por qué.
- ¿Cuántas fracciones hay entre  $\frac{1}{3}$  y  $\frac{4}{9}$ ?

#### Segunda parte

- Escriban, si es posible, un número racional que esté entre 2,35 y 2,36.
- ¿Cuántos números de dos cifras decimales hay entre 2,35 y 2,36?
- ¿Cuántos números de tres cifras decimales hay entre 2,35 y 2,36?
- ¿Cuántos números hay entre 2,35 y 2,36?

Para la primera parte se espera que los/as estudiantes recuperen algunas estrategias desarrolladas en la actividad 1. Por ejemplo, en el ítem a) es posible transformar a la fracción  $\frac{1}{3}$  en  $\frac{3}{9}$  y

a partir de eso responder que no es posible encontrar una fracción con denominador 9. Con esta estrategia que consiste en buscar fracciones equivalentes podrán resolver los ítems b) y c). El/la docente podrá proponer que escriban el procedimiento que usan en cada caso alentando a que se avance hacia escrituras generales. Será importante que circule en el aula la idea de que ese procedimiento se puede repetir agrandando cada vez más el denominador y que esto permite encontrar una mayor cantidad de fracciones entre otras dos. Se espera que esta idea que comienza a elaborarse a propósito de esta actividad sea la base para empezar a interpretar que entre las dos fracciones propuestas es posible encontrar infinitas fracciones. En una etapa posterior será necesario discutir que además de las fracciones cuyo denominador es múltiplo de 3 es posible encontrar otras con otros denominadores.

Del mismo modo, se propone hacer un trabajo similar en la segunda parte, pero esta vez involucrando números decimales y habilitando la estrategia de “agregar ceros a la derecha” cuando sea necesario. En ambos casos, el procedimiento es la herramienta que permitirá avanzar hacia la argumentación acerca de la posibilidad de encontrar infinitos números racionales entre los dos propuestos en cada caso.

#### Actividad 4

- 4) En cada caso, decidan si la afirmación es verdadera o falsa. Justifiquen sus decisiones.
- a) No existen fracciones entre  $\frac{4}{7}$  y  $\frac{5}{7}$ .
  - b) Entre dos fracciones distintas siempre es posible encontrar otra.
  - c) Entre 7,3 y 7,4 hay exactamente 9 números.
  - d) El anterior a  $\frac{23}{7}$  es  $\frac{22}{7}$ .
  - e) El siguiente de 0,1 es 0,2.
  - f) Entre dos números racionales siempre es posible encontrar un número entero.
  - g) Entre dos números racionales diferentes hay infinitos números racionales.

Es importante destacar que aunque en las actividades anteriores ya se haya trabajado con la idea de que entre dos números racionales siempre es posible encontrar otros, esa discusión pone en juego una noción muy compleja que deberá ser profundizada y retomada en otras oportunidades. El ítem f) representa una oportunidad para volver a discutir acerca de la forma de producir y validar conocimiento en matemática. En este caso, habrá que volver sobre la idea de que un contraejemplo es suficiente para determinar que la afirmación es falsa.

Los ítems d) y e) intentan instalar la discusión acerca del siguiente y el anterior. Será importante destinar un espacio de discusión en el aula, a propósito de estas afirmaciones, que permita llegar a la conclusión de que los números racionales no tienen siguiente ni anterior.

Por otro lado, es necesario advertir que en las actividades anteriores se discutió que entre dos números racionales determinados hay infinitos números, sin embargo algunas de las afirmaciones que se proponen analizar en esta actividad contemplan un mayor grado de generalidad. La posibilidad de extender a cualquier caso los procedimientos utilizados para casos particulares servirá de apoyo para argumentar que entre dos números racionales hay infinitos números.

## Actividad 5

Nuevamente se propone un uso de las letras asociadas a la idea de variable. Se espera que las conclusiones obtenidas se apoyen en las discusiones que se hayan sostenido a lo largo del trabajo con las actividades anteriores.

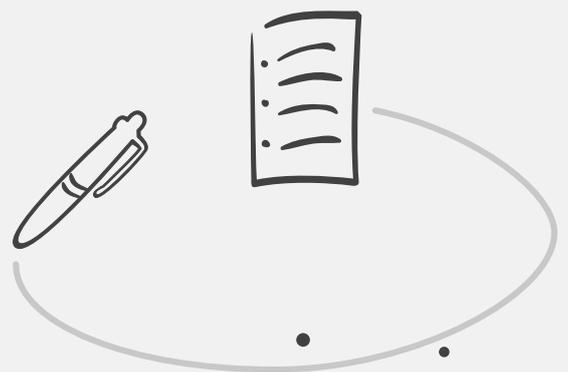
5)

- a) ¿Cuántas fracciones con denominador  $a$  hay entre  $3/a$  y  $4/a$ ?
- b) ¿Qué valores puede tomar  $b$  para que entre  $b/5$  y  $7/5$  haya una sola fracción con denominador 5?
- c) ¿Qué valores puede tomar  $c$  para que entre  $6/c$  y  $7/c$  haya infinitas fracciones?

Los problemas hasta aquí propuestos permiten detenerse en algunos de los aspectos del estudio de los números racionales: la composición de cantidades, las fracciones en la recta numérica, el orden y la densidad; a la vez que instalan un trabajo a partir del análisis de casos particulares que permite ir avanzando hacia conclusiones generales. Como se mencionó, el uso de las letras se propone como un contexto para analizar enunciados generales, a la vez que introducen la idea de variable. Se espera que las nociones abordadas hasta aquí funcionen como un soporte bajo el cual sea posible cargar de sentido al trabajo posterior con las operaciones y sus propiedades. Además, estas nociones serán la base para que los/as estudiantes construyan herramientas que les permitan controlar sus producciones.

A las actividades presentadas, el/la docente podrá sumar otras que enriquezcan el trabajo y permitan complejizar el tratamiento de los números racionales y las operaciones.

# 3. Anexo técnico



Este anexo complementa el desarrollo presentado en el cuerpo principal del informe sobre los aspectos evaluados y los resultados obtenidos en cada prueba. Contiene información técnica adicional sobre aplicación, cobertura, composición de las pruebas, procesos y estrategias evaluados y coeficiente de confiabilidad de los instrumentos de evaluación.

## 3.1. Lengua y Literatura

### 3.1.1. Aplicación y cobertura

La evaluación fue administrada entre el 13 y el 16 de agosto de 2019 a alumnos/as de tercer año de las escuelas secundarias de la Ciudad, tanto de gestión estatal como de gestión privada, durante aproximadamente dos horas de la jornada escolar.

La siguiente tabla muestra la tasa de participación de establecimientos y estudiantes para la prueba de Lengua y Literatura.

Porcentaje de establecimientos evaluados	Porcentaje de estudiantes evaluados/as
99,2%	79,2%

### 3.1.2. Composición de la prueba

En la prueba de Lengua y Literatura se utilizaron 54 ítems. En total, la prueba consta de 7 textos, que fueron distribuidos en 8 cuadernillos de alrededor de 25 ítems cada uno. Cada estudiante resolvió solamente uno de estos cuadernillos, que podrían asimilarse a los “temas” de una evaluación.

Para el armado de cada cuadernillo se consideró la variedad de textos, su nivel de complejidad y la dificultad de los ítems propuestos, de modo que resultasen equivalentes entre sí. Cada uno de ellos quedó organizado en tres partes: tres textos con ítems de opción múltiple (cuatro opciones entre las cuales se encuentra la correcta) y algunos ítems abiertos, cuyas respuestas debían redactar los/as estudiantes.

### 3.1.3. Los procesos lectores en la evaluación de sistema

En las evaluaciones de sistema se adopta una clasificación de las estrategias u operaciones que los/as lectores/as realizan al interactuar con un texto, es decir, aquellos “procedimientos de tipo general que puedan ser transferidos sin mayores dificultades a situaciones de lectura múltiples y variadas”. Estos procedimientos se denominan procesos lectores. En las pruebas de la jurisdicción se conocen como **obtención de información, interpretación y reflexión y evaluación**. El uso de esta clasificación para el diseño de las pruebas permite elaborar de manera sistemática consignas que demandan tareas diversas y de complejidad variada. De esta forma, las evaluaciones proponen a los/as estudiantes abordar cada texto a través de tareas de diferentes niveles de dificultad, con consignas que van de lo explícito a lo inferencial, es decir, de lo que el texto dice explícitamente a la construcción de significados por parte del/de la lector/a. A continuación, se caracterizarán cada uno de estos procesos.

#### Obtención de información

Este proceso implica la búsqueda, la selección y la recuperación en un texto de una información determinada. Los ítems que relevan este proceso proponen, por ejemplo, la búsqueda de elementos del marco e información episódica, en el caso de los textos narrativos; la selección de ideas, conceptos, opiniones expresadas por la voz principal del texto u otra voz incluida (citas, diálogos); la recuperación de datos puntuales (fechas, cifras, nombres, etc.), en el caso de los textos no literarios. La localización de esta información resulta relevante para el/la lector/a a la hora de corroborar o rectificar sus hipótesis previas a la lectura y también para ir comprobando su propio proceso de comprensión. Además, esa información servirá de insumo para elaborar interpretaciones y para evaluar la construcción del texto.

Es posible plantear preguntas sencillas de *obtención de información*, por ejemplo, cuando la información solicitada está destacada, repetida o se encuentra en un solo fragmento. Son de mayor complejidad los casos de búsqueda de información diseminada a lo largo del texto o de información que compite con otra similar. La dificultad de este proceso se incrementa a su vez cuando la información está incrustada (entre paréntesis, en notas al pie, en epígrafes o en proposiciones incluidas), parafraseada o presentada por medio de sinónimos.

#### Interpretación

Como se planteó en apartados anteriores, el enfoque curricular entiende que el/la lector/a es constructor/a de significados en el proceso de interacción con los textos. Estos se caracterizan por presentar información en dos planos: el de lo explícito y el de lo implícito. Todo texto (ya sea literario o no) significa tanto por lo que dice como por lo que calla: da información y, a su vez, deja vacíos que deben ser completados por el/la lector/a. Este/a lee en ambos

planos: interpreta tanto las palabras como los silencios. Por lo tanto, la *interpretación* va más allá de la superficie del texto.

Así, las consignas que pretenden relevar este proceso exigen una comprensión más profunda: para realizarlas el/la lector/a debe llenar los vacíos que el texto deja. Las preguntas vinculadas a este proceso apuntan a que se recuperen indicios para establecer relaciones lógicas (por ejemplo, causales o cronológicas) o para construir el sentido integral de un texto. También proponen establecer relaciones entre el título y el texto, identificar las diferentes voces que intervienen, reconocer las características de los personajes y sus motivaciones, inferir el significado de una palabra o una frase, determinar tema y argumento en textos literarios y temas y subtemas en textos no literarios.

Las interpretaciones son más sencillas cuando, por ejemplo, se trata de establecer relaciones cronológicas en un relato canónico; en cambio si aparecen pocas marcas temporales o el orden temporal se presenta alterado, la interpretación se considera más compleja. Del mismo modo, es más sencilla una inferencia cuando la información necesaria para hacerla está localizada que cuando está distribuida a lo largo del texto y requiere una lectura integral.

## Reflexión y evaluación

Este proceso se pone en marcha cuando el/la lector/a toma distancia para examinar y evaluar un texto. Implica analizar cómo está construido y cómo se relaciona esa construcción con sus usos, con los ámbitos de circulación y con la intención del/de la autor/a. También involucran este proceso las tareas orientadas a desentrañar los propósitos del/de la escritor/a y determinar la pertinencia de un texto para determinados propósitos lectores.

Para responder estos ítems, el/la lector/a deberá relacionar aspectos textuales con sus conocimientos de la lengua y de los distintos géneros discursivos. Cuando el/la lector/a reflexiona sobre los aspectos formales del texto y los evalúa, analiza ciertas características ligadas a su estructura, estilo y registro; focaliza en los recursos utilizados por el/la autor/a y evalúa su propósito comunicativo. Además, reflexionar sobre un texto y evaluarlo requiere analizarlo y asumir una postura crítica sobre su pertinencia en relación con un propósito escritor/a o lector/a.

La dificultad de las consignas que buscan relevar este proceso difiere, por ejemplo, según el texto tenga un tema, una estructura y un estilo canónicos respecto del género o se alejen de él. También si el reconocimiento de los procedimientos discursivos debe realizarse con un texto no literario o literario; o cuando se trata de identificar la voz narradora o la focalización del/de la narrador/a.

### 3.1.4. Coeficiente de confiabilidad

Uno de los elementos a considerar en una evaluación es la fiabilidad del instrumento utilizado. El Alfa de Cronbach es un indicador de la consistencia interna de la prueba y representa una aproximación a su confiabilidad. Los valores de este indicador varían entre 0 y 1, cuanto más elevado indica una mayor consistencia. Al tratarse de una prueba compuesta por formas, se obtiene la medida de cada una de ellas.

El coeficiente Alfa de Cronbach para la prueba TESBA Lengua y Literatura 2019 varía entre 0,72 y 0,82, según la forma.

## 3.2. Matemática

### 3.2.1. Aplicación y cobertura

Como la de Lengua y Literatura, la evaluación fue administrada entre el 13 y el 16 de agosto de 2019 a alumnos/as de tercer año de las escuelas secundarias de la Ciudad, tanto de gestión estatal como de gestión privada, durante aproximadamente dos horas de la jornada escolar.

La siguiente tabla muestra la tasa de participación de establecimientos y estudiantes para la prueba de Matemática.

Porcentaje de establecimientos evaluados	Porcentaje de estudiantes evaluados/as
99,2%	75,9%

### 3.2.2. Composición de la prueba

En la prueba de Matemática se utilizaron un total de 93 ítems que fueron distribuidos en 12 cuadernillos. Cada cuadernillo presentó 22 consignas.

Cada estudiante resolvió solamente uno de estos cuadernillos, que podrían asimilarse a los “temas” de una evaluación. Los cuadernillos resultaban equivalentes entre sí en las prácticas evaluadas (aplicar, inferir, argumentar), los ejes de contenido abordados (Números y álgebra, Funciones y álgebra, Geometría y medida, Estadística y probabilidades) y la dificultad de los ítems.

### 3.2.3. Las prácticas matemáticas en la evaluación de sistema

Las consignas presentadas en esta evaluación exigen a los/as estudiantes recurrir a sus conocimientos, decidir sobre su utilización en el marco de situaciones en contextos intra y extramatemáticos y poner en juego algunas prácticas propias de la actividad matemática para resolver problemas.

Para la construcción de esta evaluación se han definido tres tipos de prácticas: **aplicar**, **inferir** y **argumentar**, que son puestas en diálogo con los ejes de contenidos establecidos en el marco curricular. Aunque la resolución de problemas implica muchas veces un entramado de diversas prácticas, resulta necesaria la determinación de tres prácticas diferenciadas con fines analíticos. Teniendo esto en cuenta, al clasificar los ítems se considera la práctica que se prioriza en su resolución, aunque haya otras involucradas.

Las definiciones de cada una de las prácticas fueron construidas especialmente para la elaboración de las pruebas FEPBA y TESBA considerando el enfoque del área. Sin embargo, es necesario aclarar que estas son una construcción entre otras posibles. El uso de esta clasificación para el diseño de las pruebas permite elaborar de manera sistemática consignas que demandan tareas diversas y de complejidad variada.

A continuación, se caracteriza cada una de las prácticas con el sentido que se les asigna en el marco de esta evaluación:

#### Aplicar

Esta práctica requiere que el/la estudiante utilice los datos que le brinda el enunciado del problema, cualquiera sea el registro en el que este se encuentre, para efectuar una acción o varias acciones que le permita/n hallar la respuesta a la situación planteada. Lo que distingue a los ítems que corresponden a esta práctica es que en ellos se encuentra explícita toda la información necesaria para su resolución.

Algunas de las tareas que pueden llevarse a cabo para resolver este tipo de ítems son: realizar cálculos o utilizar una fórmula para resolver un problema, ordenar datos usando un criterio establecido de antemano (como al ordenar números de menor a mayor), ubicar números en una recta numérica dada, entre otras.

#### Inferir

Mientras que *aplicar* implica la utilización de los datos brindados de manera explícita en el enunciado, *inferir* requiere establecer relaciones entre los datos que brinda el enunciado de la situación o problema, realizar inferencias sobre la información que resulta necesaria para

su resolución y tomar decisiones respecto de qué acciones deben efectuarse para hallar la respuesta a la situación planteada.

Algunos ejemplos de las tareas que se encuentran involucradas en los ítems formulados para relevar esta práctica son: identificar qué cálculo de los datos permite resolver un problema, construir un modelo (algebraico, aritmético, funcional, geométrico), identificar que una relación entre diferentes magnitudes es de proporcionalidad directa para resolver un problema, entre otras.

## Argumentar

Esta práctica implica el análisis y/o formulación de argumentos matemáticos que permitan establecer la razonabilidad de un resultado. También la determinación y/o justificación de la cantidad de soluciones posibles que pueden hallarse para un mismo problema y la validación de conjeturas.

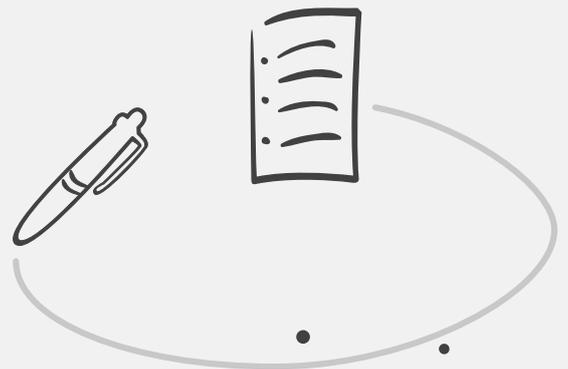
Algunos ejemplos de las tareas que deben realizar los/as alumnos/as al resolver estos ítems son: determinar la cantidad de construcciones geométricas que pueden realizarse a partir de ciertos datos dados, decidir entre varias proposiciones cuál es la que permite determinar la validez de un procedimiento para la resolución de un problema, escribir la justificación de los procedimientos realizados para hallar una solución, entre otras.

### 3.2.4. Coeficiente de confiabilidad

Uno de los elementos a considerar en una evaluación es la fiabilidad del instrumento utilizado. El Alfa de Cronbach es un indicador de la consistencia interna de la prueba y representa una aproximación a su confiabilidad. Los valores de este indicador varían entre 0 y 1, cuanto más elevado indica una mayor consistencia. Al tratarse de una prueba compuesta por formas, se obtiene la medida de cada una de ellas.

El coeficiente Alfa de Cronbach para la prueba TESBA Matemática 2019 varía entre 0,74 y 0,79, según la forma.

# 4. Bibliografía



- García, Laura Rafaela (2015) “Lo monstruoso en la literatura argentina para niños: Colección de lecturas para contar la violencia política”. *Télar: Revista del Instituto Interdisciplinario de Estudios Latinoamericanos* 10, nros. 13-14, pp. 187-201.
- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE. *¿Cómo organizamos? Equipo directivo*. TESBA. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/tesba-material-de-anos-anteriores>
- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE. *¿Cómo acompañamos? Equipo docente. Lengua y Literatura. Matemática*. TESBA. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/tesba-material-de-anos-anteriores>
- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE. *¿Cómo participamos? Estudiantes*. TESBA. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/tesba-material-de-anos-anteriores>
- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE. *¿Cómo organizamos? Equipo directivo*. FEPBA. <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/fepba-material-de-anos-anteriores>
- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE. *¿Cómo acompañamos? Equipo docente. Práctica del Lenguaje. Matemática*. FEPBA. <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/fepba-material-de-anos-anteriores>
- GCABA, Ministerio de Educación e Innovación, UEICEE. *¿Cómo participamos? Alumnos*. FEPBA. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/fepba-material-de-anos-anteriores>
- GCABA, Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa, Gerencia Operativa de Currículum (2014) *Objetivos de aprendizaje para las escuelas de Educación Inicial y Primaria de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Buenos Aires.
- GCABA, Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento, Gerencia Operativa de Currículum (2012) *Metas de aprendizaje. Niveles Inicial, Primario y Secundario de las escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Buenos Aires.
- GCABA, Ministerio de Educación, Dirección General de Planeamiento Educativo, Gerencia Operativa de Currículum (2015) “Lengua y Literatura” y “Matemática”, en *Diseño Curricular. Nueva Escuela Secundaria de la Ciudad de Buenos Aires. Formación General*. Buenos Aires.
- GCABA, Secretaría de Educación, Dirección General de Planeamiento, Dirección de Currícula (2004) *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Segundo ciclo*, Tomo 2. Buenos Aires.

Ogle, Donna (2001). “Cómo apoyar la participación activa en la lectura de textos expositivos”. En *Lectura y Vida*. Vol. 22, núm. 4, 2001, pp. 18-25.

Solé, Isabel (2016). *Estrategias de lectura*. Barcelona, Graó.

Urli, Sebastián (2012) “El obsceno pájaro narrativo. Lo monstruoso y su representación en Borges y Donoso”. VIII Congreso Internacional Orbis Tertius de Teoría y Crítica Literaria, 7 al 9 de mayo, La Plata. En *Memoria Académica*. Disponible en [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.2613/ev.2613.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2613/ev.2613.pdf)



Unidad de Evaluación Integral  
de la Calidad y Equidad Educativa  
[ueicee@bue.edu.ar](mailto:ueicee@bue.edu.ar) • +54 11 4339 7875